

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
DE PRODUÇÃO E SISTEMAS - EPS**

FERNANDO GUAJARÁ GREENBERG

**BASES PARA A ESTRUTURAÇÃO DE UMA AGÊNCIA
MUNICIPAL DE CADASTRO - AMCA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, como requisito para a obtenção do título de Mestre. Área de Concentração: Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Roberto de Oliveira, Ph.D.

Florianópolis

2003

DEDICATÓRIA

Em especial à minha esposa Lucianne que, além de companheira, foi apoio constante na sobrecarga das responsabilidades, suportando minha freqüente ausência com compreensão e paciência.

À minha filha Brunna (7 anos) que muitas vezes se sentiu privada do meu aconchego e que, em uma das despedidas semanais, perguntou-me: - Pai, quando você vai acabar esse “**MESTRESSO**” ? Não agüento mais!

Ao meu filho Gabriel (7 anos), que sua boca nunca falou, mas seus olhos sempre perguntavam: - Você precisa ir mesmo?

À minha mãe Leny que me encaminhou à vida estudantil, iniciada há mais de 30 anos.

Ao tio Gazzalle que sempre incentivou o conhecer.

Aos demais familiares que sempre mostraram o valor da cultura, através da educação.

IN MEMORIAM:

Ao meu pai, falecido em 1969.

Aos meus irmãos na fé, sempre me colocando em suas orações.

E a **JESUS**, que me permitiu chegar a **DEUS**, para pedir a sustentação e força para transpor as barreiras as quais me deparei.

AGRADECIMENTOS

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta pesquisa, venho externar o meu muito obrigado.

Em particular:

Ao Prof. Dr. Roberto de Oliveira que se mostrou um ser humano dos mais raros, pois, apesar de seu conhecimento e encargos desempenhados à sociedade, nunca deixou de ser simples, objetivo e incentivador, procurando sempre adequar possíveis problemas em melhores caminhos.

A todos os Professores das disciplinas que frequentei, pois sempre foram prestativos em clarear dúvidas ou auxiliar no direcionamento de rumos a seguir.

Aos vários colegas e amigos, forjados em horas de companheirismo quer em grupos de sala de aula ou em trabalhos de campo.

Aos integrantes do sistema existente (CEFET-PR, UFSC, EPS, CAPES,...) que me propiciaram enriquecer minha vida com conhecimento.

Lista de Quadros

Quadro 01 - Agência Municipal de Cadastro	65
Quadro 02 - Organograma da Agência Municipal de Cadastro – AMCA...	71

Lista de Tabelas

Tabela a – Alíquotas aplicadas no município de Curitiba	57
Tabela b - Coeficiente de localização no município de Curitiba	57

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo revigorar as condições de gerência administrativa pública Municipal considerando o Estatuto da Cidade e as dificuldades de implantação de infra-estrutura antecipadamente à ocupação nas cidades. Muitas são as dificuldades para o bom relacionamento entre Empresas, Poder Público e população, dando incômodos e desperdícios para o usuário final. Nesta pesquisa é proposta a criação da AMCA - Agência Municipal de Cadastro, que atuaria basicamente em três frentes: 1) Base de dados gerenciados por um Sistema de Informações Geográficas (SIG), com a criação e manutenção de sistema confiável; 2) Contratos ou Termos de Permissão de Uso de utilização dos espaços públicos, subsolo e aéreos por parte das concessionárias, bem como padronização de procedimentos, e; 3) Minimizar, pela racionalização de quaisquer serviços infra-estruturais, o incômodo e os prejuízos provocados por obras descoordenadas e fora de um controle central local, interagindo com a população muito mais ativamente, não só se pronunciando quando solicitada, mas informando antecipadamente. Vantagens da proposta são implantação imediata, banco de dados confiáveis, repasse do excedente dos recursos dos contratos a outras áreas de interesse social, resgate das atribuições e responsabilidades e facilidade de localização de problemas e de rápida e barata solução, envolvendo ajustes na mentalidade e postura das pessoas envolvidas, com resultados futuros positivos, quer pela melhor racionalização de serviços de infra-estrutura, quer pela redução do volume de obras de duração incerta e de ação desordenada e incômoda.

Palavras-chave: Infra-estrutura, Planejamento e Gerenciamento, AMCA.

ABSTRACT

This work has the aim to reinforce the Municipality management take into account City Statute (Estatuto da Cidade) and difficulties of infrastructure previous implementation on city expansion. There are many contentions among firms, Governement and population and those lead to bothering and resources waste for the final user. In this work is proposed the creation of AMCA (Municipal Agency of Cadastre) that would operate on three fronts: (1) Data base to be managed by a GIS based on the creation and maintenance of a reliable system; (2) Contracts ou Use Permit Terms for public space for concessionaries use, since underground, to aerial ones, as well as standardization procedures; (3) To minimize nuisances and losses by any uncoordinate infrastructural service, by active interactions with the local population. Advantages accrued from this research started since the easy application of this work, possibility of a reliable data bank generation, surplus of revenue that could be invested on other public services, easy identification of responsibilities as well as quick and affordable problem solving which involve mentality and posture adjustment of the involved people. It is expected positive results in a short run firstly due to better infrastuctural services rationalization and second by the reduction of uncertanty and decreasing of construction duration both in time and volume.

Keywords: Infrastructure, planning and management, Municipal Agency of Cadastre

SUMÁRIO

Lista de Quadros	04
Lista de Tabelas	04
Resumo	05
Abstract	06
1 INTRODUÇÃO	09
1.1 Considerações Iniciais	09
1.2 Importância do Trabalho	10
1.3 Proposta e Delimitação	12
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo Geral.....	13
1.4.2 Objetivos Específicos.....	13
1.5 Procedimentos Metodológicos.....	14
1.6 Estrutura do Trabalho	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 Histórico Urbano	16
2.2 Cidades Brasileiras	21
2.2.1 Império	21
2.2.2 República	22
2.2.3 Moderno	22
2.3 Planejamento Territorial Urbano Atual.....	23
2.3.1 Cadastro Multifinalitário	24
2.3.2 Sistema de Informação Geográfica (SIG)	25
2.4 Estatuto da Cidade	26
2.4.1 Conceito do Estatuto	27
2.4.2 Diretrizes	28
2.4.3 Instrumentos	30
3 METODOLOGIA	33
3.1 Método	33
3.2 Técnicas e Estratégias	33
3.2.1 Tipo de Pesquisa	34

3.3 Ambiente de Pesquisa	35
3.4 Problemas de Gestão Municipal.	35
3.5 Objetivos	36
4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	37
4.1 Situação Atual dos Serviços Públicos Municipais	37
4.1.1 Prestação dos Serviços Públicos	37
4.1.2 Prestação dos Serviços Terceirizados	39
4.1.3 Prestação de Serviços das Concessionárias X Empreiteiras	40
4.2 Legislação sobre os Serviços	41
4.2.1 Serviços Aéreos e Subsolo	41
4.2.2 Função Municipal do Planejamento	43
4.2.3 Postes de Distribuição X Mobiliário Urbano	45
4.2.4 Pontos Conclusivos	46
4.3 Remuneração pelo Uso do Espaço	48
4.3.1 Município de São Paulo	49
4.3.2 Município de Curitiba	50
4.3.3 Município de Porto Alegre	52
4.4 Dados Municipais	54
4.4.1 Dados Municipais de Porto Alegre	54
4.4.2 Dados Municipais de Curitiba	56
4.5 Análise Comparativa dos Dados Municipais	61
5 AGÊNCIA MUNICIPAL DE CADASTRO – AMCA	63
5.1 Base de Dados	65
5.2 Contratos e Arrecadação	68
5.3 Relacionamento Setor Público X Setor Privado X População	70
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	72
6.1 Observações Finais	72
6.2 Conclusões	72
6.3 Sugestões e Recomendações	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com o crescimento populacional sem controle, é fácil imaginar como as cidades foram inchando, inicialmente de forma lenta para estarem hoje concretizadas em grandes centros, megalópoles, atraindo sempre mais populações vindas de ambientes diferentes, por vezes adversos, por lhes incutir esperança de nelas obter trabalho, dispor de melhores recursos de higiene e saúde, além da oferta constante de toda uma 'parafernália' tecnológica que, até certo ponto, pode proporcionar comodidade e conforto aos cidadãos na certeza de vida melhor.

Contudo, essa expansão urbana parece que, quase nunca controlável, gera, além da aparente segurança e bem-estar, situações de 'confronto' em que pessoas, dividindo seu espaço com outros seres, inclusive animais domésticos, amontoam-se ou em 'favelas verticalizadas' com estrutura relativamente adequada de rede pluvial e sanitária, de água, de energia, de telecomunicação, mas com vias públicas congestionadas de veículos, ou em favelas de periferia, com casebres e vias sinuosas, desprovidas de qualquer estrutura compatível com a dignidade humana.

Em qualquer desses ambientes urbanos existem entidades responsáveis que procuram organizá-los a fim de que haja condições para disciplinar o comportamento das pessoas em suas obras e ações, por exemplo, no que diz respeito à moradia, ao fluxo de trânsito, à implantação do comércio, à utilização de recursos hídricos, energéticos e de comunicação, etc.

Tais entidades, pessoas jurídicas, todavia, são gerenciadas por autoridades, pessoas físicas, supondo-se que estas estão preparadas para exercer suas funções, a fim de que possam antever mudanças e prever as necessidades da cidade, dentre elas a contínua expansão, e quais os problemas advindos destas variáveis, diagnosticando-os de forma mais rápida possível, para achar soluções de forma preventiva, ou saná-los se já presentes.

Com a diversidade de serviços postos à disposição da população, é na parte pública (ruas e calçadas) que se amontoam as redes de infra-estrutura urbana, estas dispostas no subsolo, superfície e aéreas. Cada rede é gerida por um órgão específico, podendo ser de caráter público ou privado e verificando-se que nem sempre os interesses são idênticos no que diz respeito à prestação do serviço. Caberia um mesmo foco, um mesmo atendimento, um mesmo critério, enfim um padrão; porém cada serviço é focado e gerenciado diferentemente. O usuário que se adapte a essas diferenças.

1.2 IMPORTÂNCIA DO TRABALHO

A complexidade da vida urbana, sobretudo quanto mais populosa for a cidade e devido a certa precariedade político-administrativa em disciplinar a 'agitação' nela existente em qualquer setor imprescindível ao atendimento humano, exige múltiplas ações, por vezes emergenciais, quando não houve controle em tempo hábil, e quase sempre onerosas ao erário público sustentado pelas taxas e impostos abusivos e proibitivos à grande camada da população.

Isto obviamente requer administradores com competência e execução dos serviços com qualidade e economia.

É sabido que um dos fatores - que não deveria acarretar entraves na gestão de uma cidade - é o fator político, cujos representantes do povo (prefeito, poder legislativo, autoridades sanitárias, etc.) nem sempre se apresentam qualificados para interferir nas áreas técnico-sócio-administrativas, havendo, geralmente, muito discurso e pouca ação, muita teoria e pouca prática para o crescente emaranhado das novas situações que se interpõem diariamente, além dos problemas crônicos aos quais não se dá, ou não se quer dar, solução satisfatória. Exemplificando: o 'insolucionável' problema das enchentes na Capital Paulista; o 'inquestionável' aumento de favelas em Curitiba, em Porto Alegre,...; o transporte do município e região metropolitana da Capital Paranaense que, embora considerado satisfatório, ainda não atende toda a massa curitibana; etc.

Há que considerar paralelamente que o povo nem sempre está pronto a colaborar com as autoridades, contribuir com a disciplina 'democrática' para o zelo da sua cidade, cuja cidadania muitas vezes não se faz presente ou por ignorância dos deveres e obrigações, ou por displicência ou, ainda, por rebeldia às normas (ilicitudes), quando deveriam ter sempre presente o ditado latino: *Dura lex, sed lex*. Para viver em sociedade são necessárias leis, normas que a regulem.

Pensando em tais aspectos, surgiu a idéia de criar um cadastro, cujos números pudessem representar dados confiáveis no auxílio à gestão administrativa de uma cidade. Isso contribuiria para a coordenação das ações relativas à infraestrutura e que a relação e interação entre as instituições públicas, privadas e a população fossem antecipadas à sua inserção, evitando informações e justificativas posteriores que obrigatoriamente levam a adaptações nem sempre suficientes. Dispositivo dessa ordem representaria um fator substancial de economia, de agilização de serviços, de segurança, de moradia, de locomoção e de atendimento à população, transferindo-lhe conforto e tranquilidade.

Os órgãos gestores teriam uma uniformidade nos contratos ou termos de permissão de uso de utilização dos espaços públicos, subsolo e aéreos por parte das concessionárias. Teriam, também, uma padronização dos procedimentos na comunicação entre os agentes e a comunidade, assim como na sistemática de execução. Ao fim de um curto período de tempo, as rotinas já estariam absorvidas e assimiladas por todos, gerando desta forma uma sinergia positiva entre as pessoas.

A grande complexidade da vida urbana exige competência em administrar uma cidade com qualidade e economia nos serviços. Só com a explosão demográfica das cidades, já se faz necessário ter um cadastro com dados confiáveis desses números, para poder dar a melhor utilização dos recursos públicos, geralmente escassos, empregando-os em atendimento às maiores necessidades do momento, como higiene, saúde, circulação e outras. Quanto custa iniciar um trabalho que requererá escavações, sem o real conhecimento do que irá se encontrar nela? O conhecimento do custo financeiro, social, gerencial não reduzirá os impostos arrecadados, mas, com certeza possibilitará realizar mais com os investimentos, desde que haja gerenciamento integrado entre entidades participantes dos serviços públicos.

Cabe também salientar que este cadastro, desde que adequado, dará suporte a outro nível de decisão na esfera executiva, no caso de novas unidades de instalações básicas para a população, como creches, escolas, postos de saúde, etc. Este cadastro não se limitará nas estruturas enterradas das instalações, mas, também, no cadastramento das mais diversas situações encontradas na superfície, como distribuição demográfica, podendo ser conduzidas ou direcionadas, conforme o plano-diretor indicar, vias de circulação com seus respectivos tipos de revestimento (asfalto, pedra, blocos, antipó, macadame, etc), itinerários de linhas de ônibus, raio de abrangência de creches, escolas e postos de saúde, conforme demanda populacional, relevo, rios, capacidade de vazão de chuvas, área impermeável e todas as características que cada município julgar necessário em função de suas peculiaridades. Todos esse dados, facilmente compilados e analisados, poderão dar quase que automaticamente a decisão técnica de qual necessidade é mais importante, prioritária, num determinado momento da história da cidade.

1.3 PROPOSTA E DELIMITAÇÃO

Como foi referido anteriormente, a influência de um cadastro geral, confiável e disponível aos que fazem parte da edilidade, levou o pesquisador a propor, através deste trabalho, a criação de um órgão auxiliar da gestão municipal no sentido de coordenar as ações relativas à infra-estrutura. Para tanto, serão feitas diversas considerações sobre história, leis, definições, análises, as quais darão base ao desenvolvimento da proposta.

Este trabalho limitar-se-á à realidade brasileira, pois são poucos os países que têm parte de similaridade em algum conceito e são totalmente diferentes em sua realidade, seja cultural, seja por sua colonização, seja por sua legislação, seja pelo perfil social e geográfico, enfim estar-se-ia comparando diferentes e tirando de cena a proposta em questão.

Não será determinado especificamente que *software* utilizar, que estrutura administrativa empregar, ou outro parâmetro qualquer que venha engessar uma

estrutura, pois os municípios deverão ter autonomia para utilizarem a proposta sem serem conduzidos a esta ou àquela solução. Deverão sim agregá-lo, incorporá-lo em sua estrutura na posição e suporte em que melhor entender para lhe trazer o resultado final, ou seja, apoio à decisão. Não será, também, indicado se deverá estar ligado a uma secretaria, em particular.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa é estabelecer bases de estruturação de uma Agência Municipal de Cadastro (AMCA) para auxiliar na gestão do município, de modo que aquela possa ser adequada às realidades deste, permitindo melhor planejamento de serviços e eficiente execução.

1.4.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho devem ser atingidos os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar o problema de uso do espaço urbano municipal, considerando a alteração do perfil das concessionárias após as privatizações;
- Levantar a legislação que ampararia esta Agência, como órgão municipal, justificando sua existência pelas relevantes contribuições à sociedade;
- Estabelecer as linhas de atuação da AMCA.

1.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho conduzirá ao entendimento geral da proposta através da explicação de diversos pontos e tópicos que serão abordados, formando desta maneira uma visão global de todo o processo.

As pesquisas serão de fontes diversas (conceitos, leis, definições, artigos), pois, como se trata de uma proposta, ainda não existe uma experiência piloto, a qual pudesse ser estudada como caso.

E assim, possíveis dificuldades aparecerão, seja de pesquisa, acesso a informações, pois, geralmente, as instituições públicas não permitem livre circulação pelos setores que as estruturam. Neste momento, será verificado o melhor contorno à situação e, se não for possível, estará aí caracterizada uma limitação. Inicialmente sabe-se que é da natureza humana a resistência ao novo, sobretudo no aspecto político, e muito do sucesso de implantação de uma agência desta natureza dependerá da visão dos administradores em transformar em resultados positivos, através da potencialização de pontos favoráveis, correção, alteração e mudanças dos negativos.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho é constituído de seis capítulos, a saber: Introdução, Revisão da Literatura, Metodologia, Levantamento e Análise dos Dados, AMCA, e Conclusões e Recomendações.

O primeiro capítulo, Introdução, abrange, além de algumas considerações, importância do trabalho e proposta de pesquisa e os objetivos.

O segundo capítulo, Revisão da Literatura, contém o suporte bibliográfico e breve histórico do desenvolvimento humano através do tempo.

O terceiro capítulo, Metodologia, apresenta método, técnicas e estratégias para, obter os dados, matéria-prima da AMCA.

O quarto capítulo, Levantamento e Análise dos Dados, apresenta os dados obtidos através de levantamento e pesquisa, de forma a verificar quantitativa e qualitativamente os resultados.

O quinto capítulo, Proposta de estrutura e atuação da AMCA.

O sexto capítulo, Conclusão e Recomendações, apresenta as conclusões obtidas através desta pesquisa, acrescentando-se algumas recomendações e sugestões para futuros trabalhos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 HISTÓRICO URBANO

Para os gregos, a noção de cidade não se confundia com a vida de vila. A cidade era antes de tudo uma comunidade de cidadãos, uma associação de caráter moral, político e religioso. A idéia de cidade surgiu numa sociedade rural, com habitações dispersas, e as associações políticas, que então se formam, são independentes de qualquer idéia urbana. Na prática, a cidade logo comporta um estabelecimento urbano, mas engloba igualmente os campos, com seus burgos, onde os habitantes são também cidadãos. Essa concepção abstrata de cidade explica por que os pensadores gregos somente se interessaram tardiamente pelos problemas concretos da organização e do planejamento das cidades.

Se fundar uma cidade era antes de tudo para os gregos um ato político, o elemento religioso por sua vez não ficava ausente. Os outros elementos de ligação eram de natureza defensiva, oposição a outras cidades e aos bárbaros, e a política, submissão do grupo à vontade coletiva que se exprime pela lei.

Durante muito tempo, os pensadores gregos que se interessavam pela cidade faziam-no somente da perspectiva da filosofia e da moral. Hipócrates encara a cidade de maneira concreta, estudando os efeitos do ambiente urbano (sítio, localização, natureza do solo, regime de ventos,...) sobre os habitantes, tanto no aspecto físico quanto no aspecto moral. Mas foi preciso chegar ao século IV para instaurar, com Platão e Aristóteles, uma verdadeira reflexão urbanística.

É, sobretudo, Aristóteles que, com sua preocupação com o concreto, tornou-se o grande teórico do urbanismo da Grécia antiga. Ele aconselhava a escolha de um sítio não somente salubre, mas que permitia abastecimento fácil, devendo a cidade tirar partido tanto do mar quanto do campo. Ele se preocupava igualmente com as qualidades defensivas do sítio e optava pelas fortificações. Em todo o lugar, onde a água natural não era abundante, ele recomendava separar a água potável daquela que servia ao uso comum. No que diz respeito à estrutura urbana, ele

defendia uma especialização dos bairros segundo à sua função comercial ou artesanal, residencial, administrativa, religiosa. Preconizava a criação de duas praças bem distintas, uma reservada à vida pública e a outra consagrada às atividades comerciais.

A necessidade das muralhas, característica das cidades medievais, foi em muitos casos origem das finanças municipais. O que começou por ser uma contribuição voluntária, adquiriu rapidamente caráter obrigatório, tornando-se extensiva não só à fortificação, mas também a outras obras comuns, como a manutenção das vias públicas. Quem não se submetia a esta contribuição era expulso da cidade e perdia os seus direitos. A cidade, conseqüentemente, acabou por adquirir personalidade legal que estava acima dos seus membros.

São do século VII a.C., na Grécia, as primeiras tentativas sistemáticas de planejamento e realização de melhoramentos na cidade. Esses trabalhos foram realizados sob as ordens de diversos tiranos que se apoderaram de várias cidades. Os regimes tiranos praticavam uma política de urbanismo ativa, com o objetivo de melhorar as condições de existência da cidade. Eles se preocupavam particularmente em assegurar aos habitantes um bom aprovisionamento de água.

Nas cidades da época clássica, as ruas eram de uma estreiteza que correspondia essencialmente à circulação de pedestres e burros de carga.

Outra grande preocupação do urbanismo grego era proteger o espaço público contra os empreendimentos particulares. Já no século VI a.C., Hípias, tirano ateniense, mandou demolir todos os elementos das casas que formavam saliências acima das ruas de Atenas, tais como balcões e sacadas externas. A mesma preocupação se encontra na importante legislação urbana que se desenvolve principalmente a partir do século IV a.C. É assim que, em Atenas, os funcionários do serviço de limpeza pública, além de fiscalizar os tocadores de flauta e as dançarinas, deviam impedir os moradores de avançar com suas construções sobre a via pública, interditar as goteiras ao ar livre com escoamento sobre a rua e supervisionar o recolhimento do lixo.

Quanto às realizações de grandes obras de urbanismo, elas são, nas cidades da Grécia clássica, decididas pelo povo. Mas para a execução propriamente dita é nomeada uma comissão especial que se associa aos trabalhos de um arquiteto.

Encarregada de tomar as decisões técnicas e de controlar as etapas, ela é responsável perante a assembléia em matéria tanto administrativa quanto financeira.

É nos dois primeiros séculos depois de Cristo que as cidades romanas atingem seu apogeu. Nessa época, o urbanismo romano chega a seu pleno desenvolvimento e conhece seus maiores sucessos em matéria de qualidade de vida, excetuando-se a grande Roma, mas nas cidades provincianas que não ultrapassam algumas dezenas de milhares de habitantes.

Das quatro fases que compõem a criação de uma cidade romana, a mais concreta é a fase do *orientatio*, que consiste em determinar os dois grandes eixos da cidade, suas duas ruas principais, que se cruzam em ângulo reto: o *decamanus* (leste-oeste) e o *cardo* (norte-sul).

Os principais elementos urbanos:

- A) A muralha: Há aqui um valor religioso ligado ao significado mágico do rito de limitação das cidades. No entanto, com a paz romana, em várias regiões do Império as fortificações foram negligenciadas e mesmo parcialmente demolidas para dar lugar à expansão urbana. Mas a insegurança do século III a.C. obriga as cidades a se enclausurarem de novo atrás das muralhas.
- B) As ruas: Elas são pavimentadas e geralmente cercadas de calçadas. No que concerne à sua largura e às dimensões consideradas ótimas no século I da nossa era, eram 40 pés, ou seja, aproximadamente 12 metros para o *decamanus* e a metade para o *cardo*. Mas é claro que, nas aglomerações anteriores à conquista romana, as ruas, mesmo as importantes, não possuíam essa grandeza.
- C) O fórum: Ao mesmo tempo mercado local de reunião e de encontro e centro da vida pública, o fórum constituía o coração da cidade romana. Era uma praça rodeada de prédios públicos. O fórum era normalmente situado na intersecção do *decamanus* com o *cardo* e igualmente o centro da vida religiosa.
- D) As habitações: são de dois tipos: *domus* e *insulae*. As primeiras amoldavam-se ao tipo clássico da casa particular romana destinada à vida de uma família e seus empregados. Elas eram geralmente térreas, ocupando bastante espaço no solo. Quanto às *insulae*, eram

edifícios coletivos de vários andares, divididos em apartamentos de aluguel. Atingiam seis ou sete andares, e as habitações situadas nos últimos andares eram geralmente verdadeiros cortiços.

Já na morfologia das cidades medievais, apresenta-se num primeiro momento uma total ruptura com os quadriculados romanos. A disposição e o desenho das ruas são os mais irregulares, tanto pela influência do sítio quanto em razão dos antigos caminhos e trilhas rurais que se transformam em ruas. Até o século XII, o nascimento e o crescimento das cidades se efetua segundo dois grandes processos: desenvolvimento linear ao longo de uma estrada ou de um rio, ou atração por um núcleo urbano ou por um edifício imponente (castelo, monastério, igreja) que é progressivamente envolvido por construções novas. Quando essa fórmula de envolvimento é empregada de maneira sistemática, resulta em aglomeração circular.

A cidade, até então unitária, possuía uma imagem perfeitamente identificável e coerente em sua totalidade; era o resultado de uma lenta sucessão de séculos e civilizações que, naturalmente, haviam introduzido mudanças de acordo com as transformações sociais, políticas, econômicas, etc. Mas essas mudanças, essa evolução, tinham-se produzido de modo lento e gradual, e com isso a unidade, a harmonia física da cidade, não era destruída, mas antes se via enriquecida progressivamente.

Nota-se que nesta época o único problema da infra-estrutura era a água. As populações concentravam-se em número que o próprio sítio comportava e sua produção de lixo tinha origem natural, bem diferente de hoje quando há grandes concentrações de pessoas bem como uma “fantástica” produção de lixo, não mais natural. Ainda há que considerar, para os dias de hoje, o desenvolvimento de grande número de redes de infra-estrutura, tais como: água tratada, águas servidas (esgoto), águas pluviais, energia elétrica (redes de alta e baixa tensão), telefonia, infovias, tv a cabo e gás.

O urbanismo, hoje, significa tanto os planos de uma cidade quanto os trabalhos do propositor. Este neologismo corresponde ao surgimento de uma realidade nova: pelos fins do século XIX, a expansão da sociedade industrial dá origem a uma disciplina que se diferencia das artes urbanas anteriores por seu caráter reflexivo e crítico e por sua pretensão científica.

Do ponto de vista quantitativo, a revolução industrial é quase imediatamente seguida por um impressionante crescimento demográfico das cidades, por uma drenagem dos campos em benefício de um desenvolvimento urbano sem precedentes. O aparecimento e a importância desse fenômeno seguem a ordem e o nível de industrialização dos países. A Grã-Bretanha é o primeiro palco desse movimento, sensível desde os recenseamentos de 1801; a França e a Alemanha seguem-na a partir de 1830. Os números são significativos. Londres, por exemplo, passa de 864 845 habitantes em 1801 a 1 873 676 em 1841 e 4 232 118 em 1891 (MEURIOT, 1897).

Em menos de um século sua população praticamente quintuplicou. Paralelamente, o número das cidades inglesas com mais de cem mil habitantes passou de duas para trinta, entre 1800 e 1895. No mesmo período, o número de cidades com mais de cem mil habitantes passa de duas a vinte e oito na Alemanha e de três a doze na França (MEURIOT, 1897).

Do ponto de vista estrutural, nas velhas cidades da Europa, a transformação dos meios de produção e transporte, assim como a emergência de novas funções urbanas, contribuiu para romper os velhos quadros, freqüentemente justapostos, da cidade medieval. Uma nova ordem é criada, segundo o processo tradicional da adaptação da cidade à sociedade que habita nela.

Pode-se definir esquematicamente essa ordem nova por um certo número de características. Primeiro, a racionalização das vias de comunicação, com a abertura de grandes artérias e a criação de estações de conexões. Depois, a especialização bastante ativada dos setores urbanos (quarteirões de negócios do novo centro, agrupados nas capitais em torno da Bolsa, nova Igreja, bairros residenciais na periferia destinados aos privilegiados). Por outro lado, são criados novos órgãos que, por seu gigantismo, mudam o aspecto da cidade, como, por exemplo, grandes lojas, grandes hotéis, grandes cafés, prédios para alugar. Finalmente, a suburbanização assume importância crescente: a indústria implanta-se nos arrabaldes, as classes média e operária deslocam-se para os subúrbios e a cidade (central ou o centro) deixa de ser uma entidade espacial bem delimitada (em 1861, o subúrbio de Londres representa 13% da aglomeração total, e o de Paris, 24% em 1896). Esses números são dados por MEURIOT (Paris, 1897), que assinala “o crescimento cada vez maior das regiões suburbanas” sem especificar os limites

territoriais escolhidos para definir os arrabaldes de Londres e Paris. Esses números devem ser admitidos com reservas, mas o movimento demográfico em questão não é contestável.

O urbanismo não questiona a necessidade das soluções que preconiza. Tem a pretensão de uma universalidade científica: segundo as palavras de um de seus representantes, Le Corbusier, ele reivindica “o ponto de vista verdadeiro”. O urbanismo quer resolver um problema (o planejamento da cidade maquinista) que foi colocado bem antes de sua criação, a partir das primeiras décadas do século XIX, quando a sociedade industrial começava a tomar consciência de si e a questionar suas realizações.

2.2 CIDADES BRASILEIRAS

Segundo o Documento Preliminar sobre a Política Nacional da Habitação, que envolveu um grande número das instituições nacionais, tais como relatórios do BACEN, FGTS, IBGE, CAIXA, estudos de vários SINDUSCON, do Conselho Monetário Nacional, estudos realizados pelo SECOVI-SP e da Secretaria Especial do Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU, dentre outros, podem ser destacados alguns dados, a partir do Império até os tempos atuais, como segue.

2.2.1 Império

No período do II Império (1840/1889), observa-se o surgimento do problema habitacional urbano. Em 1876, proíbe-se a construção de novos cortiços na área central do Rio de Janeiro, por se associar aquele tipo de moradia às epidemias surgidas na época. A população brasileira era, então, de cerca de 10 milhões de habitantes, com uma taxa de urbanização de menos de 6% (PASTERNAK & TASCHNER, 1997).

2.2.2 República

No início da República, com a intensificação da imigração europeia no país e o deslocamento de escravos libertos para as áreas urbanas, o crescimento das cidades começa a exigir medidas concretas no setor habitacional. No centro do Rio de Janeiro são executadas obras de reurbanização, que afastam as famílias pobres, tendo assim, como efeito paralelo, o surgimento das primeiras favelas. Vilas operárias são construídas em diversas cidades, como resposta à necessidade de moradias. A população total atinge, em 1900, 17 milhões de habitantes, dos quais 9% vivendo nas áreas urbanas.

A partir da década de 30, a intervenção governamental na área da habitação é mais marcante. É criada a Fundação da Casa Popular em 1946. A produção habitacional volta-se para a casa própria, em parte devido à lei do inquilinato de 1942, que congelou os aluguéis até 1964. Data também da década de 40 o início dos programas de erradicação de favelas (PASTERNAK, TASCHNER, 1997).

2.2.3 Moderno

O urbanismo nos dias atuais engloba tanto os planos de uma cidade quanto os trabalhos do propositor. Este neologismo corresponde ao surgimento de uma realidade nova: pelos fins do século XIX, a expansão da sociedade industrial dá origem a uma disciplina que se diferencia das artes urbanas anteriores por seu caráter reflexivo e crítico e por sua pretensão científica.

Para situar as condições nas quais se coloca, no século XIX, o problema do planejamento urbano, necessita-se relembrar alguns fatos. A cidade vem experimentando nos dois últimos séculos as transformações mais radicais e rápidas da história. As áreas industriais, as instalações dos meios de transporte, sejam estações de trens ou auto-estradas, os edifícios necessários para a nova organização econômica são elementos desconhecidos na antiga cidade. A necessidade de mão-de-obra por parte das indústrias provoca uma contínua

afluência para a cidade de trabalhadores procedentes do meio rural, que aumenta vertiginosamente em extensão e por esse motivo sobe o valor de seus terrenos, que passam de terras agrícolas a solos edificáveis.

A especulação do solo urbano é outro dos fenômenos que contribuem poderosamente para criar a fisionomia da nova cidade. Por um lado origina a segregação dos bairros operários, relegados à periferia e carentes de serviços, de equipamentos e principalmente de serem “cidade”, do que de vantajoso significa o nome. Produz-se uma segregação entre o centro e a periferia. O centro acumula a maior parte dos equipamentos ou instalações culturais, converte-se no lugar da cidade que mais oportunidades oferece ao cidadão para sua atividade, enquanto na periferia, nas áreas mais afastadas, situam-se os novos bairros residenciais dos setores mais pobres da população, carentes por completo desses serviços e oportunidades.

2.3 PLANEJAMENTO TERRITORIAL URBANO ATUAL

Na Constituição existe a determinação de que em cidade com mais de 20 mil habitantes é necessário o desenvolvimento de um plano-diretor. É através do plano-diretor que todo o planejamento deverá seguir por vários anos, imprimindo ao município o perfil, configuração, crescimento organizado dentro do referido plano. Por isso o planejamento territorial de um município deve contemplar pontos como, por exemplo, sua situação na região (cidades vizinhas); relevo; curso de rios, estradas, ferrovias; sua colonização; potencial agrícola, industrial, turístico e outras peculiaridades. Assim, quase, automaticamente se chega ao perfil natural do município. Mas todas as informações levantadas, depois de horas de trabalho de campo, devem ou deveriam ser cadastradas e armazenadas com metodologia para que o administrador tenha, a qualquer momento, condições de consulta, embasando melhor qualquer tomada de decisão que necessite.

2.3.1 Cadastro Multifinalitário

Acredita-se que, a partir da Idade Média, os registros públicos foram reunindo as declarações dos proprietários.

Assim com o cadastro utilizado como instrumento fiscal, cadastro jurídico determinando através de zoneamentos de áreas, os usos permitidos ou não, a sua importância aumentou significativamente.

É um dos motivos que levou os municípios a se organizarem foi desenvolver a cobrança de impostos sobre os imóveis prediais e territoriais urbanos. No Brasil, isso começou a partir da Constituição Federal de 1946, quando se definiu e se assegurou aos mesmos a autonomia no processo de instituição e arrecadação de sua competência (CENEVIVA, 1987).

Com o aperfeiçoamento dos métodos de planejamento urbano organizado, a ampliação das redes de estradas e rodovias, redes de água, esgoto, energia elétrica, comunicações e também por causa das diversas necessidades, tanto da administração pública, quanto de empresas privadas, aumentou-se a demanda por informações organizadas sobre as propriedades particulares e públicas de um município ou região. O cadastro de bens imobiliários adaptou-se a estas 'novas' demandas e, assim, fala-se desde aproximadamente 1935, de acordo com as múltiplas funções dos registros cadastrais, de um cadastro multifinalitário ou do cadastro multifuncional (PHILIPS, 1996).

Sem dúvida, uma das vantagens imediatas de um recadastramento técnico urbano é o incremento da arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU, decorrente do adequado conhecimento qualitativo e quantitativo da ocupação, tanto no aspecto jurídico quanto no aspecto social, com aplicação mais justa do imposto.

Comparado aos sistemas tradicionais, o Cadastro Técnico Multifinalitário proporciona, ainda, outros benefícios, como:

- a) a coordenação dos registros jurídicos e fiscais existentes, de modo a reduzir a duplicação e promover uma base de informação melhorada para a avaliação de propriedades e registros do solo (MCLAUGHLIN, 1985);

- b) uma estrutura aberta e descentralizada, possibilitando intercâmbio ordenado de informações com outros sistemas, abrindo ampla faixa de usuários e aplicações (MAYORAL, 1989); e
- c) um mecanismo de união para permitir a integração da informação cadastral com outras informações em outros SIGs-cadastrais, para fins de planejamento e gerenciamento de recursos (ANJOS, 1991).

Permite, também, aos poderes públicos um controle mais adequado sobre os equipamentos urbanos, sobre os serviços e o gerenciamento municipal como um todo, quando integrantes de um Sistema de Informações Georeferenciadas, no qual os dados do cadastro urbano são associados a uma base cartográfica digital.

Nessa linha, ferrovias, rodovias, gasodutos, áreas de desapropriação e regularização fundiária também têm sido motivo de cadastramento técnico.

2.3.2 Sistema de Informação Geográfica (SIG)

Sistema de Informação Geográfica é um sistema computacional para aquisição, manipulação, consulta e análise de dados geográficos, ou seja, apoio a tomada de decisões. Por dados geográficos entende-se a informação que representa as entidades existentes à superfície da Terra, através da sua posição num sistema de coordenadas geográficas bem definido. O conceito de SIG é definido a partir do enunciado de suas principais características:

- a) integrar as informações provenientes de diversas fontes numa única base de dados;
- b) combinar as diversas informações através de algoritmos de manipulação, visando gerar novas informações; e
- c) consultar, recuperar, visualizar e desenhar o conteúdo da base de dados geocodificados (CÂMARA, 1993).

Muitas são as tecnologias relacionadas a geoinformação, pois abrangem a aquisição, o processamento, a interpretação e a análise de dados espacialmente referenciados. Os dados podem ser coletados por Sensoriamento Remoto (através de imagens de satélite e fotos aéreas); levantamentos topográficos e geodésicos,

incluindo tecnologia dos sistemas de posicionamento global (*Global Positioning System – GPS*) e também através de cadastros urbanos e rurais que passam a constituir sua base de dados.

São exemplos de informação geográfica os mapas topográficos digitalizados, as imagens de satélite, os mapas baseados em fotografias aéreas e os modelos de elevação do terreno. Essa informação é organizada em temas, que podem ser de pontos (postes de energia elétrica, semáforos), linhas (rios) ou polígonos (lotes, bairros,...). Os atributos que caracterizam as entidades geográficas são armazenados em bases de dados; daí que, normalmente, um SIG integra um componente de manipulação gráfica e um sistema de gestão de bases de dados.

O SIG é utilizado nas diversas áreas da atividade profissional como planejamento urbano e regional, meio ambiente, cadastro urbano e rural, telecomunicações, redes de infra-estrutura urbana, monitoramento florestal, entre outras. Destacam-se, também, aplicações nas áreas de segurança pública, educação, saúde e transportes.

Assim, usando o cadastro multifinalitário e um SIG, o município estará em melhores condições de acertar em uma decisão. A composição de custos, investimentos, compromisso e atendimento social fica mais real, podendo minimizar os grandes problemas que assolam, na grande maioria, as cidades.

2.4 ESTATUTO DA CIDADE

As cidades formam-se em lugares que são retratos de uma situação peculiar, como beira de mar ou rio por causa de portos, cruzamento entre grandes eixos, posição estratégica de defesa, distâncias que antigamente os rebanhos é que determinavam o momento de parada, vales férteis para a plantação, enfim as mais variadas situações. Mas nem sempre valorizam os componentes que as formam. São muitas vezes injustas e frias socialmente para com seus cidadãos. Foi assim, por se verificar tal distorção, que o Estatuto da Cidade foi criado.

2.4.1 Conceito do Estatuto

Segundo o próprio guia para implementação pelos municípios e cidadãos (Brasília, Câmara dos Deputados, 2001), informa que, durante o processo de elaboração da Constituição de 1988, um movimento multissetorial e de abrangência nacional lutou para incluir, no texto constitucional, instrumentos que levassem à instauração da função social da cidade e da propriedade no processo de construção das cidades. Retomando a bandeira da Reforma Urbana, este movimento reatualizava, para as condições de um Brasil urbanizado, uma plataforma construída desde os anos 60 no país.

As tentativas de construção de um marco regulatório a nível federal para a política urbana datam desde as propostas de lei de desenvolvimento urbano, elaboradas pelo então Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano, nos anos 70.

Como resultado dessa luta, pela primeira vez na história, a Constituição incluiu um capítulo específico para a política urbana, que prevê uma série de instrumentos para a garantia, no âmbito de cada município, do direito à cidade, da defesa e da função social da cidade e da propriedade e da democratização da gestão urbana.

No entanto, o texto constitucional requeria regulamentação específica por lei própria, de abrangência nacional, para que os princípios e instrumentos enunciados na constituição pudessem ser implementados e, além disso, uma legislação complementar de regulamentação dos instrumentos, como também a elaboração obrigatória de planos diretores que incorporassem os princípios constitucionais em municípios com mais de 20.000 habitantes.

Iniciou-se, então, na esfera federal, um período de mais de uma década de elaborações, negociações, idas e vindas em torno de um projeto de lei complementar ao capítulo de política urbana na Constituição. Esse projeto de lei (Projeto de Lei 5.788/90), que ficou conhecido como o Estatuto da Cidade, foi finalmente aprovado em julho de 2001, e está em vigência a partir de 10 de outubro desse mesmo ano. A partir de agora, o capítulo de política urbana da Constituição de 1988, em combinação com o Estatuto da Cidade e o texto da Medida Provisória 2.200, dá as diretrizes para a política urbana do país, nos níveis federal, estadual e

municipal. Por outro lado, vários municípios não esperaram a promulgação desta lei federal para instaurar práticas e implementar os princípios expressos na Constituição, de tal forma que, durante a década de 90, enquanto se discutia e construía o Estatuto, acontecia, em âmbito local, um processo rico de renovação no campo da política e do planejamento urbano. A redação, finalmente aprovada e sancionada, de certa maneira incorpora esta experiência local, consagrando práticas e instrumentos já adotados, além de abrir espaço para outros que, por falta de regulamentação federal, não puderam ser implementados.

2.4.2 Diretrizes

O Estatuto comporta um conjunto de princípios e uma série de instrumentos que, como a própria denominação define, são meios para atingir as finalidades desejadas. Também delega, para cada um dos municípios, a partir de um processo público e democrático, a explicitação clara destas finalidades.

Segundo o Serviço Social Autônomo PARANACIDADE da Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Governo do Paraná, dentre elas, resumidamente, tem-se:

- Planejamento do desenvolvimento das cidades com a distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência.
- Ordenação e controle do uso do solo, para evitar a utilização inadequada dos imóveis urbanos; a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes (mesmo provisórios); o parcelamento do solo, a edificação ou uso do solo excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura urbana; a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura correspondente; a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização, a deterioração das áreas urbanizadas (abertura de valas com a quebra de ruas e calçadas públicas); a poluição e a degradação ambiental.

- Benefícios e ônus da urbanização com a justa distribuição dos benefícios e ônus do processo de urbanização.
- Regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda, mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação considerando a situação sócio-econômica da população e as normas ambientais.
- Simplificação da legislação, desde o parcelamento, uso e ocupação do solo, até as normas municipais, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais.
- Política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos na adequação dos instrumentos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e desfrute dos bens, pelos diferentes segmentos sociais.
- Recuperação dos investimentos do poder público através da contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas.
- Padrões de produção, consumo de bens e consumo de serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência.
- Integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais tendo em vista o desenvolvimento sócio-econômico do Município e do território sob sua área de influência.
- Interesses e necessidades da população e características locais com a oferta adequada de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos.
- Audiência do Poder Público Municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população.
- Gestão democrática, com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

- Cidades sustentáveis com o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte coletivo e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

Com essas diretrizes gerais é que cada município deverá pautar seus trabalhos, na expectativa de aprovar suas novas leis, no intuito de atingir o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

2.4.3 Instrumentos

O Estatuto da Cidade prevê ainda, segundo o Serviço Social Autônomo PARANACIDADE da Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Governo do Paraná, novos instrumentos para esta implementação, que são:

- Estudo prévio de impacto de vizinhança - através desta lei municipal, tem definido os empreendimentos e atividades privadas ou públicas em áreas urbanas que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do poder público municipal.
- Transferência do Direito de Construir - o proprietário de imóvel urbano, privado ou público, poderá exercer em outro local, ou alienar, mediante escritura pública, o direito de construir previsto no plano-diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, quando o referido imóvel sofrer limitação (implementação de equipamentos urbanos e comunitários, preservação do imóvel de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural, programas de regularização fundiária).
- Direito de superfície - em que o proprietário pode conceder a outro o direito de superfície de seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis.

- Direito de preempção - este direito confere ao poder público municipal a preferência para a aquisição de imóvel urbano, localizado em áreas delimitadas em lei, objeto de alienação onerosa entre particulares.
- Outorga onerosa de direito de construir - em que o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário, conforme lei municipal específica.
- Operações urbanas consorciadas - representam um conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental.
- Usucapião especial de imóvel urbano - aquele que possuir, como sua, área ou edificação urbana de até 250 m², por 5 anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.
- Consórcio imobiliário – em que o Poder Público municipal poderá facultar o estabelecimento de consórcio imobiliário a proprietário de área atingida pela obrigação de parcelamento, edificação ou utilização compulsória do solo urbano.

Ainda, alguns outros instrumentos a serem utilizados, sucessivamente, conforme Artigo 182 da Constituição Federal, são:

- Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios (obrigatórios) do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado.
- IPTU progressivo no tempo, com majoração da alíquota pelo prazo de cinco anos consecutivos, respeitada a alíquota máxima de 15%.
- Desapropriação com pagamento em títulos após cinco anos da cobrança do imposto progressivo, se o proprietário não tiver cumprido a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização compulsória.

Dispondo de todos esses novos instrumentos, os municípios podem efetivar sua implementação para a gestão democrática da cidade, auxiliados pela atuação

de órgãos coligados de política urbana, nos níveis nacional, estadual e municipal, com debates, audiências e consultas públicas, e com conferências sobre assuntos de interesse urbano, também nos níveis nacional, estadual e municipal e com iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

3 METODOLOGIA

Para obtenção de informações pertinentes ao objeto desta pesquisa procurou-se estabelecer um plano. Pensou-se nas diferentes possibilidades exploratórias para chegar ao resultado pretendido, que são nomeadas a seguir.

3.1 MÉTODO

O método a ser utilizado é o indutivo investigatório, através da pesquisa em prefeituras, nas leis vigentes no país e trabalhos pertinentes ao assunto que investigam fatos dentro do já delimitado na Introdução, ou seja, formular uma proposta aplicável à implantação da AMCA, que sirva de suporte à gestão municipal.

Para isso foram percorridos órgãos municipais de cadastro, setores técnicos de Estado em que, através de entrevistas, conversas com pessoas dos setores pesquisados e levantamento bibliográfico de legislação existente referente ao assunto em questão, fosse possível agilizar informações.

Além disso, com a mesma finalidade, contatou-se com advogados tributaristas atuando no setor jurídico municipal e fora dele, bem como também com câmaras municipais na busca de dados oficiais sobre projetos de leis e legislação vigente sobre gestão administrativa dos municípios.

3.2 TÉCNICAS E ESTRATÉGIAS

Parece que o que está acontecendo na prática é a inexistência de uma gestão administrativa holística em quase todos os municípios brasileiros, em que os diferentes setores municipais desconhecem o que está acontecendo em relação ao

outro, sobretudo no que diz respeito a obras. Há falta de interação, pois a entidade município deve ser vista como um todo.

Considerando-se dentre os pesquisados o município de São Paulo, Porto Alegre e Curitiba, o único que serve de suporte para este trabalho é o município de Curitiba, cuja estrutura administrativa comporta maior praticidade interativa para os serviços que presta.

Assim o trabalho, mesmo porque este município permitiu acesso inclusive com exemplos práticos de procedimentos, com memória de cálculos, concentrou-se na técnica aplicada por Curitiba.

Dentro de uma comparação teórica entre São Paulo, Porto Alegre e Curitiba, o processo de Curitiba mostrou-se mais simples e entendível; portanto mais transparente, situação fundamental para as atuais necessidades dos administradores.

3.2.1 Tipo de Pesquisa

Em prefeituras que de alguma forma possuem parte ou comungam de uma mesma tendência de controle, é que se pautaram as razões da escolha da abordagem qualitativa para a análise dos dados obtidos na pesquisa.

Na pesquisa de campo, cuja investigação científica utiliza o método de entrevista não estruturada, a observação dos fatos, tal como ocorrem, possibilita que sejam levantados através da técnica de registro dos dados para análise posterior.

No caso específico deste trabalho, optou-se pela técnica de pesquisa dentro das administrações públicas, juntamente com a coleta de leis (federal, estaduais e municipais) que as regem, e entrevistas com os responsáveis dos setores.

3.3 AMBIENTE DE PESQUISA

As pesquisas ocorreram na câmara municipal de São Paulo, pois o assunto encontrava-se em anteprojeto de lei, visitas a órgãos municipais de cadastro, e no caso de Curitiba estão a URBS, os setores técnicos do Estado como o PARANACIDADE, entrevista e conversa com pessoas dos setores pesquisados, além de busca de informações com advogados tributaristas, fórum legal de debates sobre o assunto. Houve também contato com a Câmara de vereadores da cidade de São Paulo para a busca de dados oficiais sobre projetos de leis e legislação vigente. Também foram importantes os contatos com órgãos que desempenham ações similares ou complementares à idéia de atuação da AMCA.

3.4 PROBLEMAS DE GESTÃO MUNICIPAL

Foram vistos até agora vários assuntos aparentemente isolados e independentes entre si, mas só aparentemente. No trabalho em andamento do professor Gercino Preve, da Unisul, em sua recente pesquisa feita junto às concessionárias e às empreiteiras, pode-se apontar três aspectos fundamentais:

- a) Frente às dificuldades atuais, as empreiteiras sugerem a criação de uma entidade, independente, para fornecer dados técnicos confiáveis das diversas redes instaladas, principalmente no subsolo.
- b) Como não poderia deixar de ser, tanto concessionária como empreiteira, cada qual considera que a outra é que deve arcar com custos e responsabilidades relativas aos danos causados à infra-estrutura de terceiros.
- c) Há um indicativo claro a favor da criação de um órgão que centralize e gerencie as informações cadastradas, que por ventura possam existir nas originárias estatais e que venham fazer base de dados cadastrais, e as informações que, no decorrer das ampliações, mudança de sistemas ou ainda na incorporação de novas redes, sejam cadastradas na liberação de

implantação, diminuindo o tempo gasto para o levantamento de informações, bem como daria maior precisão aos orçamentos, tendo a chance da sociedade de gastar menos com imprevistos.

3.5. OBJETIVOS

Visam obter os dados necessários para a geração de um método confiável a ser usado na Agência Municipal de Cadastro (AMCA), nos setores da administração municipal, envolvidos no controle de obras públicas, ou seja, administrativos, financeiros e de planejamento.

4 LEVANTAMENTOS E ANÁLISE DE DADOS

4.1 SITUAÇÃO ATUAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS

Independentemente do serviço ser, por atribuição legal, do município ou do estado ou ainda federal, todos deverão ser implantados, projetados, registrados, locados, mantidos e aprimorados no município em que o usuário realmente se encontra e tudo acontece. Mesmo com as leis federais de concessão de serviços, a operacionalização se dá nos municípios.

4.1.1 Prestação dos Serviços Públicos

Na última década houve um significativo aumento de serviços postos à disposição da população, das grandes e médias cidades, os quais, para sua instalação, necessitam da extensão das redes subterrâneas ou aéreas no espaço urbano. Conforme já foi dito anteriormente, são exemplos destes novos serviços a telefonia celular, as televisões a cabo, as infovias próprias, a *internet* ou as ligações dos sistemas em rede. Além disto, também dependem de redes subterrâneas o gás canalizado, a energia elétrica, a água potável e pluvial canalizada e o esgoto.

O desenvolvimento tecnológico, com o desenfreado processo de ampliação das telecomunicações e os serviços que estão sendo postos à disposição do mercado consumidor, instalou-se nas grandes cidades. Com isso dá-se conta de um fato novo: os espaços privilegiados para implantação das redes aéreas e subterrâneas necessárias são públicos. Os espaços das calçadas e das ruas, espaços públicos, portanto de todos, geridos e administrados pelas Prefeituras Municipais, são solicitados e usados por alguns.

Uma consideração que deve ser feita é que foram privatizadas várias concessionárias de serviços públicos, transferindo-se uma infra-estrutura já instalada, paga ou financiada pelo setor público, mas que até agora ocupava um espaço público. Isto significa que até a privatização não teria sentido o Estado cobrar o uso do espaço de si mesmo. Com a privatização, as concessionárias - agora particulares - estão usando área pública o que gera dividendos a particulares, na representação de grupos e ou acionistas. Assim estes grupos e ou acionistas, na figura de seus executivos, estão utilizando espaços públicos com seus equipamentos e materiais para fazerem seus negócios. Uma vez o espaço público, com todas as benfeitorias já nele investidas, seja entregue a empresas particulares, tem-se a sensação de que o Estado socializa o ônus e privatiza o bônus.

Assim sendo, no caso específico das telecomunicações, como também acontece com os demais serviços provenientes dos avanços tecnológicos, exigem-se novas incrementações para colocá-los à disposição do mercado consumidor, particularmente encontrado nas grandes cidades. E como o Estado nem sempre dispõe de recursos para implantá-los, e mesmo porque criou-se a cultura da privatização ou parcerias, tais serviços são dados, geralmente através de concessão, a empresas particulares para implantação das redes aéreas e subterrâneas necessárias à efetivação dos mesmos. Os municípios são o espaço real onde tudo acontece, e não a forma fictícia das esferas virtualizadas que são Estado e a Federação.

Até então, teoricamente, o envolvimento dos órgãos públicos não tirava proveito particular, e sim representava desenvolvimento comunitário. Para usufruto da sociedade, permitia-se a utilização desses espaços por parte dos órgãos Federais e Estaduais nessas áreas Municipais.

Como já se disse anteriormente, a coisa pública era de todos e não era de ninguém, ocasionando grandes deturpações decorrentes da má gestão pública. Esta pode ser uma das explicações, para a perplexidade de alguns decorrentes da atitude dos municípios quererem cobrar pelo que é da propriedade pública municipal, pois não parece ser este um elemento que foi avaliado no processo como um todo. Todavia, é irrefutável a possibilidade de alguma forma de cobrança sobre os bens públicos de propriedade municipal, à luz do sistema constitucional vigente.

4.1.2 Prestação dos Serviços Terceirizados

Na década de 1990, o setor de telecomunicações sofreu profundas modificações. A partir da aprovação da Emenda Constitucional de agosto de 1995, o país veio discutindo e implementando a reforma estrutural das telecomunicações. O quadro atual situa-se em um contexto marcado por grandes modificações, todas elas associadas ao comportamento internacional do mercado competitivo do setor.

A privatização das grandes companhias telefônicas foi o grande diferencial deste processo. Em 1999, grandes conglomerados estrangeiros, liderados por outras operadoras, bancos e fundos de pensão, adquiriram a maior parte das ações das estatais de telecomunicações.

Outra área que se mostra em grande desenvolvimento e proliferação é a *Internet*, composta por milhares de redes de computadores autônomos com diferentes conexões que contornam barreiras eletrônicas, uma rede de comunicação horizontal global.

Como a concentração de usuários da rede *Internet* acontece nos grandes centros, aí também está a necessidade de instalação de cabos de fibra óptica, resultando em obras de infra-estrutura para a colocação de dutos, e com isso provocam a disseminação de aberturas indiscriminadas em vias e passeios, comuns em nossos municípios.

A situação se agrava pela intenção de utilizarem, livremente e sem qualquer remuneração, o subsolo e a parte aérea dos bens públicos, mediante a alegação do direito de passagem autorizada de forma gratuita, alçada pelas legislações federais pertinentes à energia elétrica e telecomunicações.

Necessário se faz definir alguns preceitos jurídico-constitucionais, a fim de convergir para a afirmação da autonomia municipal na competência e a regulação da utilização das áreas públicas, seja de uso comum ou especial do povo.

Como este é um assunto muito polêmico e um dos pilares de sustentação da proposta dessa dissertação, serão feitos comentários à luz da legislação vigente.

4.1.3 Prestação de Serviços das Concessionárias X Empreiteiras

Antes de entrar na proposta efetiva, destaquem-se os dados levantados no trabalho em andamento do Professor Gercino Preve, da UNISUL, *campus* Tubarão, orientado pelo Professor Roberto de Oliveira, Ph.D., em recente pesquisa (em andamento) com o título de Gerenciamento de Infra-Estrutura em Obras Urbanas.

Foi feita uma pesquisa de campo junto às concessionárias e às empreiteiras, repisando o já citado no capítulo anterior deste trabalho:

- Frente às dificuldades atuais, as empreiteiras sugerem a criação de uma entidade, independente, para fornecer dados técnicos confiáveis das diversas redes instaladas, principalmente no subsolo.
- Como não poderia deixar de ser, tanto a concessionária como a empreiteira, cada qual considera que a outra é que deve arcar com custos e responsabilidades relativas aos danos causados à infra-estrutura de terceiros.
- Há um indicativo claro a favor da criação de um órgão que centralize e gerencie as informações cadastradas, que por ventura existam nas originárias estatais e que venham fazer base de dados cadastrais, e as informações que, no decorrer das ampliações, mudança de sistemas ou ainda na incorporação de novas redes, sejam cadastradas na liberação de implantação, diminuindo o tempo gasto para o levantamento de informações, bem como daria maior precisão aos orçamentos, tendo a chance da sociedade gastar menos com imprevistos.

Além dos próprios pontos da pesquisa, é importante notar que é nítida a ausência de entidades de governo, a qualquer nível, nessa discussão. Tanto no que diz respeito ao cadastro, vem recair a responsabilidade em quem está fazendo e não em quem deixou de fazer, como no mediador e organizador, pois se o município não faz, necessitando terceirizar o trabalho, pelo menos deveria supervisionar dando base confiável de dados, assim como determinando padrões e procedimentos de atuação das terceirizadas, fazendo a ligação com o usuário do sistema em expansão e o afetado com a implantação.

4.2 LEGISLAÇÃO SOBRE OS SERVIÇOS

Para o equacionamento das questões postas, o primeiro passo é compreender o nosso sistema jurídico, a fim de estabelecer alguns pressupostos do raciocínio a ser desenvolvido e que orientam o trabalho. O primeiro deles é situar o tema no sistema constitucional no qual está inserido. Esta análise baseia-se na Constituição de 1988, que é fonte de validade da legislação.

A primeira premissa que deve ser confirmada é a competência municipal para dispor sobre a ordenação do solo urbano, seja na sua superfície, parte aérea ou subterrânea, com fundamento no art. 182 da Constituição Federal, que confere ao Município a responsabilidade pela execução da política de desenvolvimento urbano, voltada ao atendimento das funções sociais da cidade e bem-estar de seus cidadãos. Esta prerrogativa constitucional deve ser exercida mediante legislação local que disponha sobre esse instrumento de política de expansão e planejamento econômico integrado da cidade, através do seu plano-diretor ou lei especial.

Relativamente às taxas, o art. 145, inc. II, da Constituição Federal, assim estabelece:

“Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

I – impostos;

II – taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos à disposição;

III – contribuição de melhoria, decorrente das obras públicas”.

4.2.1 Serviços Aéreos e Subsolo

A questão das redes aérea e subterrânea diz diretamente com o conceito contemporâneo de meio ambiente, segundo o qual este é constituído do ambiente

natural e do construído e modificado pelo homem; este tema se apresenta como um desafio para os administradores públicos, visando à sua compatibilização com a cidade construída.

Do exposto acima, pode-se concluir que os municípios podem não só induzir ao compartilhamento das escavações, evitando que as cidades sejam “esburacadas” constantemente e possibilitando a otimização dos espaços de propriedade pública municipal que não são infinitos, como também organizar e coordenar todos os serviços de infra-estrutura. Isto seria o ideal para as diversas concessionárias, mas que nunca foi efetivado, embora a grande possibilidade existente quando todas eram públicas, podendo com isto usar facilidades administrativas em se tratando de cooperação entre entidades públicas.

Nestes casos, parece que o poder público negligencia, com raras exceções, o sossego público do fazer obras sem indicar prazos, ou, quando os indica, não os cumpre. Com a sugestão acima, além de se evitar gastos inúteis advindos da confusão existente nos subterrâneos das cidades, diminuir-se-ia o desconforto da população.

Deixa-se claro que a competência municipal nada tem a ver com a concessão dos serviços públicos, cuja atribuição tanto pode ser federal como estadual, caso se trate de serviço concedido pelos Estados por delegação federal. O art. 21, incisos XI e XII da Constituição Federal, estabelece ser da competência da União a exploração direta ou mediante autorização, concessão ou permissão dos serviços de telecomunicações, dos serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens, dos serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água. No âmbito das telecomunicações, a Lei Federal 9.472, de 16 de julho de 1997, dispôs sobre a organização dos serviços de telecomunicações. Já a Lei Federal 9.427/96 disciplinou o regime de concessão dos serviços de energia elétrica, sendo que ambas criam as respectivas agências reguladoras do setor, porém na Esfera Federal. Evidentemente, não pretende o Município intervir em tal questão, por não ter competência constitucional para tanto, pois a matéria é de atribuição da União, já regulamentada pelas leis federais citadas e em pleno desenvolvimento. Todavia, tendo a União competência para dispor sobre a exploração, autorização, concessão ou permissão dos serviços, isto não implica que os mesmos possam ser prestados sem o cumprimento de regras básicas dos Municípios, nem tampouco

utilizando o espaço público municipal sem o devido licenciamento e porventura a contraprestação remuneratória cabível. Isto porque são da competência dos Municípios tanto as regras edílicas quanto aquelas decorrentes do uso do solo urbano. A mesma fonte de validade da legislação federal sobre o tema, ou seja, a Constituição do Brasil, estabelece que é da competência municipal a função de planejamento municipal, do controle da atividade edílica e do uso do solo urbano. Neste sentido, reconhecendo a competência municipal, o art. 74 da Lei Federal 9.472, de 16 de julho de 1997, assim dispõe:

“Art. 74 – A concessão, permissão ou autorização de serviços de telecomunicações não isenta a prestadora do atendimento às normas de engenharia e às leis municipais, estaduais ou do Distrito Federal relativas à construção civil e à instalação de cabos e equipamentos em logradouros públicos”.

Veja-se que a própria Lei Federal, em respeito à federação e às competências constitucionais, ressalva expressamente a competência dos demais entes federativos quanto às regras edílicas e à ocupação dos logradouros públicos. Neste sentido há necessidade de definir a competência municipal para dispor sobre o tema, notadamente no âmbito da implantação e ampliação das redes de infraestrutura para execução dos serviços que têm nos Municípios o *locus* de atuação.

4.2.2 Função Municipal do Planejamento

A democracia participativa prevista na Constituição Federal exige dos administradores públicos certeza nas informações a serem prestadas, de modo que o cidadão possa efetivamente contribuir no cumprimento das tarefas públicas, bem como opinar na tomada de decisão do administrador a respeito das questões locais. Ressalta-se que a função de planejar também é daquelas em que a participação da população é imprescindível. E, para planejar, é indispensável ter pleno conhecimento do que ocorre na cidade, notadamente conhecer os serviços de que

esta dispõe, os locais de carência dos serviços, a possibilidade de compatibilização das redes de infra-estrutura e a segurança para adoção destas ações, bem como é indispensável dar à população acesso às informações. São estes assuntos de interesse local, sobre os quais a função de planejamento deve incidir.

A competência legislativa municipal vem disciplinada no art. 30 da Constituição Federal, bem como em outros artigos, dentre os quais o art. 182, por indicar matéria de competência exclusiva do Município.

Pode o Município disciplinar a implantação das redes para ampliação dos serviços públicos concedidos, bem como cobrar pela utilização dos bens públicos utilizados para extensão das respectivas redes. É pois competência do Município planejar e controlar o uso, parcelamento e a ocupação do solo urbano, legislar sobre assuntos de interesse local e executar a política de desenvolvimento urbano, que tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar dos seus habitantes.

Essa função municipal de planejamento é mais do que um poder: trata-se de um dever constitucional de destacada importância, tanto que a atual Carta Magna foi a primeira Constituição que atribuiu tratamento especial ao espaço urbano, definindo ser dos Municípios a competência exclusiva para elaboração dos seus planos-diretores, que, por sua vez, constituem-se no instrumento básico de ação urbanística. Os serviços públicos concedidos devem integrar-se ao processo de planejamento municipal e não o inverso.

Há necessidade de ordenar essas atuações de modo que causem o menor inconveniente à população. É imprescindível que os Municípios mantenham o registro das obras que estão acontecendo na cidade, até porque a população vai reclamar ao Poder Local por eventuais falhas que ocorram. Não pode o Chefe do Executivo alegar desconhecimento da obra ou que tipo de intervenção está ocorrendo no Município. O poder de planejar implica o dever de manter, a obrigação de procurar, de se envolver o que diz respeito à cidade. E o Município tem o dever de prestar essa informação, sendo que precisa estar preparado para responder aos cidadãos sobre as questões que dizem respeito à cidade, à vivência, à interação social, criação de relações humanas, sociais e culturais constituintes da vida dos cidadãos.

Ainda, é da responsabilidade do Município, e decorrente desta atribuição constitucional de planejar, a manutenção de registros atualizados e confiáveis, tanto da situação do solo urbano quanto do subsolo. Neste sentido, é imprescindível que as infra-estruturas existentes e as que venham a ser implantadas sejam do conhecimento do poder municipal. Isto porque do poder decorre um dever tanto de prestar essa informação quando solicitada, quanto de compatibilizar as redes existentes, especialmente as subterrâneas, de modo que não causem prejuízo à segurança dos munícipes e para que se possa identificar o causador do dano em evento que ocasione o dever de indenizar. São as cidades que, por exemplo, devem definir por onde as redes de infra-estrutura deverão passar, de modo que preservem tanto a continuidade urbana, quanto a vegetação preexistente e as peculiaridades de cada região da cidade. Essa definição é de interesse eminentemente local. O parâmetro é a regra geral estabelecida pelo artigo 73 da Lei das Telecomunicações, indicando o compartilhamento das redes de forma não discriminatória e a preços e condições justos e razoáveis. Ou seja, o eventual valor a ser cobrado não pode ser vil nem extorsivo, devendo atender o princípio da razoabilidade. Os Municípios, portanto, que quiserem cobrar pelo uso dos espaços públicos, devem justificar o valor atribuído ao bem público.

4.2.3 Postes de Distribuição X Mobiliário Urbano

Os postes de distribuição de energia elétrica são elementos do mobiliário urbano de cada cidade. Assim sendo, estão sujeitos às normas municipais e do espaço urbano, inclusive impacto visual, a serem verificados no respectivo licenciamento da rede elétrica.

Em se tratando de utilização dos bens públicos, os municípios, ao definirem as regras locais, não estão legislando sobre energia elétrica, mas sim sobre bens públicos, conforme é de sua competência. O valor a ser atribuído pelo subsolo e pelo espaço aéreo se caracteriza como preço público e não tributo, motivo pelo qual não cabe falar em imunidade.

Não se trata aqui de preconizar a cobrança pelo poste que distribui energia elétrica, pois a distribuição faz parte do serviço público a ser prestado. Trata-se de reconhecer que os postes de distribuição de energia elétrica não exercem somente esta função. Possuem uma função acessória decorrente das redes de televisão a cabo e infovias. Esses serviços, além de necessitarem ser disciplinados e anotados pelos Municípios, pois funcionam nas cidades, são muito rentáveis e não são serviços públicos. A reportagem na Gazeta Mercantil, de 05 de abril de 2000, traz a seguinte manchete: *“TV’s a Cabo vão à Justiça para usar Postes de Luz”*. Não é possível que cada setor tenha um poste na cidade, porque as calçadas se transformariam em uma seqüência de postes, em detrimento da própria circulação de pedestres. No mesmo sentido, a reportagem da revista Infra-estrutura, de março de 2000, traz o artigo *“Operadoras de cabo esquecem a Diplomacia para terem os Postes”*. A reportagem dá conta do valor por poste em cada cidade. Em Santa Catarina a CELESC pedia R\$4,33 por poste; na Bahia a COELBA estava cobrando R\$12,00 por poste, ou R\$6,00 se o contrato excluir o cabeamento ótico. Ou seja, os postes, na maioria das vezes doados pelos municípios às anteriormente estatais, agora possuem um valor agregado altíssimo, além de representarem uma importante forma dos serviços chegarem às cidades. Os municípios precisam reger esta questão, licenciando as atividades, tanto para garantir a segurança dos munícipes, quanto para garantir a harmonia visual da cidade. Proporcionalmente, o poste alugado quase renderia mais do que sua função inicial de sustentar o cabo de energia elétrica para distribuição da mesma à população.

4.2.4 Pontos Conclusivos

Como fechamento do subitem 4.2 de legislação sobre os serviços, pode-se concluí-lo com os pontos seguintes:

- 1- A função municipal de planejamento, decorrente do art. 182 da Constituição Federal, implica conhecer, manter registro, induzir a expansão, ou seja, planejar a existência dos serviços postos à disposição do mercado consumidor nas cidades.

- 2- Todos os serviços, postos à disposição do mercado consumidor nas cidades e que se utilizam do subsolo urbano e dos equipamentos do mobiliário urbano, devem ser licenciados pelo Município.
- 3- O licenciamento municipal tem por fundamento registrar os serviços postos à disposição do mercado consumidor local, disciplinar o subsolo de modo que haja compatibilização entre as redes existentes, segurança para os municípios, certeza tanto das redes existentes quanto da localização das mesmas no subsolo e disciplinar o local por onde passam, resguardando os interesses da municipalidade, bem como ordenar o momento da abertura de buracos, respeitando o fluxo do trânsito.
- 4- A competência municipal para tanto encontra-se fundamentada no art. 30 (“promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano”), combinado com o art. 182 (“O Plano-Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana”), da Constituição Federal, não interferindo na competência federal de concessão dos serviços públicos, na medida em que os municípios devem tratar igualmente todas as empresas que estiverem aptas a atuar nas cidades. Assim, a mesma fonte de validade que impede os municípios de interferirem na política de concessão federal, não permitindo que a União disponha sobre o uso e ocupação do solo urbano e sobre os bens municipais e estaduais, dizendo que os mesmos devem ser utilizados pelas concessionárias dos serviços de telecomunicações.
- 5- O art. 74 da Lei Federal 9.472/97 impõe que as prestadoras de serviços atendam as regras municipais, estaduais ou do Distrito Federal, relativas à construção civil e à instalação de cabos e equipamentos em logradouros públicos, já afirmando a competência dos entes para tanto.
- 6- A lei das telecomunicações criou as modalidades de serviço de interesse coletivo e restrito, sendo que o regime jurídico para a prestação do serviço pode ser público ou privado.
- 7- As vias públicas e o equipamento do mobiliário urbano podem ser utilizados para extensão das redes de infra-estrutura, sendo passível de cobrança.

- 8- A cobrança decorrente da utilização da via pública, das calçadas, do mobiliário urbano ou de outro espaço público por terceiro, é preço público, sendo que este deve ser atribuído com razoabilidade e fundamentação, de modo que não seja vil ou extorsivo.

Atualmente, das grandes capitais do país, foram selecionadas, para esta pesquisa, as leis vigentes ou em aprovação pelas respectivas Câmaras. O município, que desejasse implementar tal agência, teria a condição de decretar seus procedimentos, para que, após um tempo, pudesse ajustar a efetiva atuação, corrigindo e passando a uma lei, já agora com aplicabilidade muito mais precisa.

E para fundamentar este trabalho foram escolhidos os municípios de Porto Alegre, São Paulo e Curitiba.

4.3 REMUNERAÇÃO PELO USO DO ESPAÇO

Uma situação observada é o excessivo aumento de tributos que a população do Brasil vem sofrendo. Beira os 36% do PIB, o que significa dizer que mais de 1/3, de tudo que o país fatura, representa impostos, cujo destino para o qual alguns deles foram criados nem sempre são atendidos, gerando problemas mais críticos.

Com a passagem dos serviços, públicos para a iniciativa privada, esta herdou uma infra-estrutura já paga, e por contrato garantindo lucros para a manutenção do funcionamento. Foi aí que os municípios viram a possibilidade de cobrar das “novas” concessionárias o uso pelo espaço público, visto no ponto anterior.

Para mostrar com dados e exemplos, foram utilizados os três municípios representativos, citados acima, que estão de alguma forma viabilizando e implementando tal cobrança.

4.3.1 Município de São Paulo

Em São Paulo, o projeto de lei, enviado à Câmara em agosto de 2002, estabelece as diretrizes para a utilização das vias públicas municipais, inclusive dos respectivos subsolos e espaço aéreo, e das obras de arte de domínio municipal, para a implantação e instalação de equipamentos destinados à prestação de serviços públicos e privados, delegando esta competência ao Departamento de Controle de Uso de Vias Urbanas (CONVIAS) da Secretaria de Infra-estrutura (SIURB) para outorgar a permissão de uso, além de disciplinar a execução das obras dela decorrentes.

A essência deste projeto apresenta como diretrizes:

- 1- A ampliação de galerias técnicas e obras compartilhadas;
- 2- A substituição das redes e equipamentos aéreos por redes e equipamentos subterrâneos;
- 3- A substituição de redes isoladas por redes compartilhadas;
- 4- A utilização de métodos não destrutivos e novas tecnologias para a execução de obras;
- 5- A instalação de equipamentos para a prestação de serviços públicos ou privados nas regiões de interesse do Poder Público, de modo a torná-los universais;
- 6- A implantação de rede pública de transmissão de dados, voz, sinais e imagens;
- 7- A gestão do planejamento e da execução das obras de manutenção dos equipamentos já instalados; e
- 8- A execução do mapeamento da cidade em base cartográfica digital única, de caráter oficial e de uso geral.

Cabe assinalar que a atual situação do subsolo e do espaço aéreo das vias públicas da Cidade de São Paulo espelha a desorganização e a ausência de controle e fiscalização do uso conferido, ao longo do tempo, pelas empresas prestadoras de serviços públicos. Estas, anteriormente restritas à Companhia de Saneamento Básico do Esgoto de São Paulo (SABESP), Eletricidade de São Paulo (ELETROPAULO), Companhia de Gás de São Paulo (COMGÁS) e

Telecomunicações de São Paulo S/A (TELESP), somam atualmente mais de 25 empresas, que se utilizam desses bens públicos sem a devida contrapartida, não apenas para prestar serviços, mas também para auferir lucros. Tais empresas, além de não remunerarem os cofres públicos mediante o pagamento de retribuição mensal pelo uso da superfície, subsolo e espaço aéreo das vias e logradouros públicos, deixam, ainda, como resíduo de suas intervenções, a deterioração do pavimento e das calçadas, acompanhada de um número significativo de buracos abertos simultaneamente por toda a cidade.

4.3.2 Município de Curitiba

Em Curitiba, o Decreto 327, publicado no Diário Oficial do Município, em 25 de julho de 2000, aprova o regulamento para a outorga de permissão de uso de espaços públicos do Município de Curitiba para a instalação de equipamentos urbanos destinados à prestação de serviços de infra-estrutura. No caso de Curitiba, o órgão gestor deste processo é a Urbanização de Curitiba S. A. (URBS), órgão criado em 1963.

Este decreto aprova o Regulamento para outorga de permissão de uso de espaços públicos do Município de Curitiba para a instalação de equipamentos urbanos destinados à prestação de serviços de infra-estrutura. Explica o regulamento que à URBS compete a outorga, a título precário e oneroso, de permissão de uso de espaço público municipal, inclusive o espaço aéreo, o subsolo e as obras de arte, para a implantação, instalação e passagem de equipamentos urbanos destinados à prestação de serviços de infra-estrutura por entidades de direito público ou privado.

O regulamento considera equipamentos urbanos destinados à prestação de serviços de infra-estrutura, entre outros, os equipamentos relacionados com abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, coleta de águas pluviais, dutos para transporte de petróleo e derivados ou de produtos químicos, transmissão telefônica, de dados ou de imagens, limpeza urbana, gás canalizado e transporte.

Além de todo o procedimento executivo, explicado e esmiuçado neste regulamento, é relevante lembrar que Curitiba tem o Instituto de Pesquisa e Planejamento de Curitiba (IPPUC), órgão criado em 1965, com o objetivo de sugerir e fixar normas e instrumentos de aplicação na implantação de diretrizes do Plano-Diretor. Sendo assim, a URBS trabalha em consonância com o IPPUC, pedindo, sempre que necessário, o parecer de seus técnicos sobre solicitações que possam vir a interferir futuramente em algo previsto. Um exemplo prático é a instalação restrita, sobre o logradouro público, de equipamentos complementares aos sistemas de infra-estrutura, tais como armários, gabinetes, transformadores e similares necessitem estar de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo IPPUC. O valor do preço mensal é calculado pela URBS, que deve começar a ser pago a partir do mês subsequente ao da assinatura do Termo de Permissão de Uso, isto é, durante todo o tempo de instalação já estará sendo cobrado e não após o término da intervenção.

Observa-se comparativamente, até aqui, que São Paulo e Curitiba estão em momentos diferentes neste assunto. Guardadas todas as diferenças entre as duas cidades, talvez o aspecto mais importante, neste caso, seja o tempo da continuidade administrativa, que, no caso de Curitiba, está na sequência de quatro mandatos do mesmo grupo político, ou seja, 16 anos em que a administração não sofre desmandos ou mudanças bruscas de rotas, o que torna as pessoas gerentes destes processos muito mais entrosadas.

Tendo em vista que sobre este assunto pairam inúmeras controvérsias referentes à interpretação das tantas leis, o Decreto da Prefeitura Municipal de Curitiba salienta que, nos casos de serviços de infra-estrutura sujeitos à competência de agência reguladora, a URBS deverá, nos termos da legislação específica, submeter a arbitragem das condições técnicas e econômicas à referida agência. Ou seja, não é porque um determinado assunto está submetido à lei federal, que será permitida sua instalação sem a devida chancela municipal, atendendo aos procedimentos municipais e vice-versa.

Resumidamente, no caso de Curitiba, a Lei Orgânica do Município de Curitiba prevê, em seu art. 117, que o uso de bens municipais por terceiros poderá ser outorgado mediante permissão, quando houver interesse público devidamente justificado:

- A- A instituição de permissão onerosa de uso de bem público, como instituto típico de direito administrativo e sem nenhum vínculo com taxa, é amplamente aceito.
- B- Nesse caso, a cobrança do preço público da permissão de uso tem natureza administrativa, não tributária. Consiste em remuneração pela disponibilização especial, em favor de particular determinado, de uma vantagem consistente na utilização privativa de um bem público de uso comum.
- C- Tendo em vista que preço público não possui natureza tributária, foi entendido que tal iniciativa deve ser sancionada por decreto, uma vez que, se fosse adotada a cobrança de taxa, tal instrumento deveria ser apresentado na forma de lei.
- D- A instituição de uma taxa de fiscalização é a que mais enfrenta oposição. Há inúmeros litígios já postos em juízo, com diversos precedentes contrários à cobrança. Essa circunstância pode conduzir as autoridades municipais a adotar alternativa consistente na outorga de permissão onerosa de uso. Nada impede que, para maior segurança jurídica e certeza de arrecadação, a cobrança seja minuciosamente prevista em lei específica, afastando-se alegações relacionadas com a eventual impossibilidade de instituição da cobrança mediante ato do Poder Executivo.

Como destaque dos procedimentos que a prefeitura de Curitiba tomou, os pontos B e C são os que melhor expressam de forma legal e operacional a situação.

4.3.3 Município de Porto Alegre

Na cidade de Porto Alegre, quase que simultaneamente com Curitiba, o Decreto 12.789, de 05 de junho de 2000, disciplina o licenciamento ambiental e o registro das informações decorrentes da implantação, ampliação e extensão das redes de infra-estrutura para os serviços públicos; a utilização do bem público municipal, para este fim, estabelece regras para a cobrança pela utilização do espaço público.

No decreto do Município de Porto Alegre, consta que este empenhará esforços para construir uma rede urbana de dutos subterrâneos e de postes aéreos, a fim de possibilitar a passagem das infra-estruturas que estão chegando à cidade, decorrentes de concessão federal ou estadual, privatização ou outra forma de realização de serviços públicos.

Também consta que todos os interessados, em implantar ou ampliar as suas redes em Porto Alegre, somente poderão fazê-lo utilizando a rede de infra-estrutura urbana municipal, a fim de evitar a proliferação de escavações no espaço local, bem como planejar a compatibilização das redes subterrâneas. Nos locais onde inexistir rede subterrânea, os empreendedores poderão ser parceiros para a construção da mesma, na forma definida no decreto. Ainda, para organização e racionalização do espaço, o Município deverá incentivar e potencializar o compartilhamento das redes aéreas e subterrâneas.

O Município poderá conceder o uso dos dutos instalados no subsolo de propriedade municipal, para implantação e ampliação das redes de infra-estrutura de serviços públicos, mediante Termo de Concessão de Uso. Constatada a viabilidade técnica da solicitação, o processo de licenciamento será dirigido à Secretaria Municipal da Fazenda, para fins de elaboração do Termo.

No caso de Porto Alegre, o ponto a destacar é que a rede é instalada pela Prefeitura e esta cedida às empresas que a requererem, com uso compartilhado em sua preferência.

4.4 DADOS MUNICIPAIS

Historicamente os municípios, no Brasil, têm controle da expansão de edificações em seus limites, unicamente com vistas à cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU); poder-se-ia até dizer na sua totalidade, pois nasceu atrelado à Secretaria Municipal de Finanças. Muitas Prefeituras concentram esforços para manterem atualizados estes cadastros, pois é fonte de receita para os sucessivos anos das administrações. Com uma série de leis e medidas cada vez mais restritivas, as prefeituras vêm sobrecarregando as alíquotas e percentuais

deste imposto, para terem suas fontes de recursos ampliadas. Tamanho é o abuso, que antigamente, cerca de 20 ou 30 anos atrás, o percentual era de décimos do valor do imóvel, levando cerca de 100 anos para efetivamente ser pago o valor equivalente a um outro imóvel ao município, ou seja, pela expectativa de vida da população, uma geração não pagaria um imóvel inteiro ao município a título de imposto (IPTU). Isto aumentou tanto, pagando-se hoje um percentual tão elevado que, em torno de 30 anos, estar-se-á pagando ao município o valor equivalente a um imóvel inteiro. Como a expectativa de vida também aumentou, é possível que, em uma geração, um imóvel, adquirido no início de uma vida, seja pago duas vezes ao município, só com este imposto. Chega-se a pagar três, mas só se desfruta um e nem sempre se vê retornar em benefícios à população o montante arrecadado.

Os dados, portanto, contidos nos cadastros do IPTU, são subtilizados no que diz respeito ao planejamento. Os dados estão lá, amontoados, concentrados, misturados, mas se não forem tratados, avaliados, separados, correlacionados, nunca virarão informações confiáveis para serem considerados em uma tomada de decisão.

Como base de análise, neste caso específico das cobranças das instalações e usos das redes de infra-estrutura de serviços tanto aéreas quanto subterrâneas, fica-se com a metodologia empregada pelos municípios de Curitiba e Porto Alegre, que possuem fórmulas genéricas, podendo ser transformadas e aplicadas em qualquer outro município, levando em conta suas peculiaridades. No caso da tabela de São Paulo, as suas peculiaridades já estão embutidas nos valores e alíneas, necessitando o uso de um anexo para se localizar em função das ruas, avenidas, viadutos e pontes.

4.4.1 Dados do Município de Porto Alegre

Para a instalação das redes de infra-estrutura necessárias à expansão de serviços, tanto aéreos quanto subterrâneos, o município de Porto Alegre outorga ao empreendedor concessão remunerada do espaço de propriedade pública municipal. A Concessão de Uso implica remuneração mensal, a ser cobrada pela Secretaria Municipal da Fazenda. O valor mensal da Concessão de Uso do solo, do subsolo e

do espaço aéreo para as redes de infra-estrutura, é determinado pela seguinte expressão:

$$P = L_t \times (B_t \times H_t)^{0,5} \times V_t \times K$$

Onde:

P é preço em R\$ (Real) da concessão para a rede de infra-estrutura licenciada pelo Município;

L_t é o comprimento linear em m (metro) da rede em cada trecho urbano;

B_t é a largura em m (metro) da estrutura por onde passa a rede em cada trecho urbano;

H_t é a altura em m (metro) da estrutura por onde passa a rede em cada trecho urbano;

V_t é o montante em R\$/m² (real por metro quadrado) definido conforme tabela do Município, que estipula os valores vigentes de avaliação de mercado para cada trecho urbano; e

K é o coeficiente de cobrança pela concessão para a rede, variável de 0,5% a 1,2% (gás=0,5%).

O coeficiente **K** terá valor de 0,5% para efeito de cobrança das redes de distribuição de gás, considerando apenas a estrutura de condução do conteúdo gasoso ou liquefeito, e não a estrutura das demais redes acessórias ou adjacentes, sobre as quais se aplicará o fator normal de 1%.

Ainda, o coeficiente **K** terá valor 0 (zero) para efeito de cobrança das redes de distribuição de energia e água e de coleta de esgoto, considerando apenas a estrutura relativa à natureza propriamente dita destes serviços, e não a estrutura das demais redes acessórias ou adjacentes, sobre as quais se aplicará o fator de 1%.

Para as redes de infra-estrutura, executadas em regime de consórcio ou compartilhadas, o decreto prevê que a cobrança será efetuada de forma individual, contra cada uma das empresas, tomando como base de cálculo a participação relativa das mesmas em termos de ocupação e utilização do conjunto instalado.

Como alguns valores são retirados de tabelas, às quais não se teve acesso, não se pôde exemplificar.

4.4.2 Dados do Município de Curitiba

Em Curitiba a cobrança é calculada com a seguinte fórmula:

$$Vm = G (A \times L \times T)$$

Onde:

G é o **Fator Gerador**, definido com a área de projeção (em metros) da instalação considerada, obtido pela expressão $G = l \times b$, onde 'l' representa o comprimento e 'b' representa a largura da mesma, ambas expressas em metros;

A é a **Alíquota**, definida como percentual de incidência do preço, com valor diferenciado para cada tipo de equipamento e definido em função do interesse público, cujos valores serão determinados de acordo com a Tabela 'a' (página 51)

L é o **Coefficiente de Localização**, definido como valor médio das faixas de utilização em relação ao logradouro, em seus dois sentidos, através de um eixo vertical, cujos valores são estabelecidos de acordo com a Tabela 'b' (página 52).

T é o **Valor Territorial**, definido como valor monetário atribuído ao local onde se instale o equipamento, conforme estabelecido na Planta Genérica de Valores da Secretaria Municipal de Finanças, observadas as seguintes condições:

- a) o valor de **T** será obtido pela média ponderada entre os valores monetários atribuídos aos trechos de logradouros, objetos do pedido, pelas respectivas faces de quadra;
- b) para as obras de arte, o valor de **T** será obtido pela média aritmética entre os valores monetários atribuídos ao trecho que antecede a obra de arte e ao trecho a ela subsequente.

Tabela 'a' – Alíquotas aplicadas no município de Curitiba.

SERVIÇO / SISTEMA	EQUIPAMENTO DE USO COLETIVO	EQUIPAMENTO DE USO PRIVATIVO
Distribuição de Energia	0,000	0,000
Iluminação Pública	0,000	0,000
Águas Pluviais	0,000	0,000
Saneamento	0,000	0,003
Transmissão de Energia	0,001	0,003
Gás Canalizado	0,001	0,003
Dutovias (Petróleo e derivados/ Prod. Químicos)	0,001	0,003
Telecomunicações	0,003	0,003

Ainda deve-se lembrar que:

1 - Para equipamentos em superfície e até 4,50 m de altura e aqueles situados em obras de arte municipais, a alíquota será 0,001, independentemente do serviço ou sistema;

2 - Quando três ou mais empresas se consorciarem para executar e utilizar simultaneamente a mesma estrutura, a alíquota será reduzida para 0,002, por empresa.

Tabela 'b' - Coeficiente de localização no município de Curitiba.

EQUIPAMENTO SUBTERRÂNEO	
PROFUNDIDADE (m)	COEFICIENTE
De zero a 1,00 m	1,00
De 1,01 a 1,50 m	0,70
De 1,51 a 2,50 m	0,50
De 2,51 a 4,0 m	0,35
Mais de 4,00 m	0,25

EQUIPAMENTO AÉREO	
ALTURA (M)	COEFICIENTE
Acima de 4,50 m	2,00

Deve-se destacar que:

1 - A profundidade será considerada pela cota média de recobrimento do equipamento;

2 - Para equipamentos subterrâneos em formato de caixa será sempre considerado o coeficiente 2,00;

3 - Para o cálculo de área dos equipamentos aéreos será considerada a somatória da projeção dos cabos destinados ao serviço correspondente.

Quanto ao modelo de cálculo para o Termo de Permissão de Uso do Solo, esta pesquisa valeu-se do caso da cidade de Curitiba, simulando algumas situações, em que os dados foram repassados como acontece num caso real. Como o exemplo é para o entendimento do cálculo, não foram anexados os croquis e demais solicitações para a efetiva conclusão do pedido junto à URBS, mesmo porque não houve acesso. Embora os nomes das ruas sejam verdadeiros, para compreensão do cálculo os valores serão aceitos, sem entrar no mérito da localização de tais vias.

Caso 01

- Instalação de rede telefônica na Rua Duque de Caxias entre a Rua Barão de Antonina e Rua Inácio Lustosa; com 8,30 m de comprimento, 0,30 m de largura e 0,60 m de profundidade.
- Localização (conforme determinado pelo IPPUC):

Mapa - 02,0

Setor - 31

Quadra - 80

Valor Territorial – R\$101,00 (conforme estabelecido na Planta Genérica de Valores da Secretaria de Finanças).

- Fórmula de Cálculo: $Vm = G (A \times L \times T)$, onde:

Vm é o valor mensal;

G é a área de projeção da obra, determinada pela multiplicação do comprimento pela largura da mesma;

A é a alíquota determinada pela Tabela 'a', que no caso de telefonia, é igual a 0,003;

L é o coeficiente determinado pela Tabela 'b', que, no caso de profundidade de até 1,00 m, será igual a 1 (um);

T é o valor territorial (R\$101,00).

- Cálculo: **Vm** = (8,30 x 0,30) (0,003 x 1 x 101,00)
Vm = R\$ 0,76

Ou seja, a Companhia, que solicitou tal obra, deverá recolher mensalmente ao município este **Vm (R\$0,76)** calculado.

Caso 02

- Instalação de rede telefônica na Rua Barão de Antonina entre a Rua Trajano Reis e Rua Duque de Caxias; com 11,40 m de comprimento, 0,30 m de largura e 0,60 m de profundidade.
- Localização (conforme determinado pelo IPPUC):

Mapa - 02,0

Setor - 31

Quadra - 59

Valor Territorial – R\$98,00 (conforme estabelecido na Planta Genérica de Valores da Secretaria de Finanças).

- Cálculo: **Vm** = (11,40 x 0,30)(0,003 x 1 x 98,00)
Vm = R\$ 0,34

Neste caso, apesar de ter maior comprimento, o valor da Planta Genérica de Valores é menor.

Caso 03

Instalação telefônica na Rua Mateus Leme entre a Rua Aristides Teixeira e Rua Senador Xavier da Silva; com 7,00 m de comprimento, 0,30 m de largura e 0,60 m de profundidade.

- Localização (conforme determinado pelo IPPUC):

Mapa - 03,0

Setor - 32

Quadra - 74

Valor Territorial – R\$337,00 (conforme estabelecido na Planta Genérica de Valores da Secretaria de Finanças).

- Cálculo: **Vm** = (7,00 x 0,30)(0,003 x 1 x 337,00)
Vm = R\$ 2,12

Caso 04

Instalação de rede telefônica na Rua Schiller entre a Rua Professor Brandão e Rua Dias da Rocha Filho; com 8,70 m de comprimento, 0,30 m de largura e 0,60 de profundidade.

- Localização (conforme determinado pelo IPPUC):

Mapa – 05,0

Setor - 14

Quadra - 05

Valor Territorial – R\$100,00 (conforme estabelecido na Planta Genérica de Valores da Secretaria de Finanças).

- Cálculo: $Vm = (8,70 \times 0,30)(0,003 \times 1 \times 100,00)$

$$Vm = R\$ 0,78$$

Caso 05

Instalação de rede telefônica na Rua Martim Afonso entre a Rua Jerônimo Durski e Rua Gastão Câmara; com 11,50 m de comprimento, 0,30 m de largura e 0,60 m de profundidade.

- Localização (conforme determinado pelo IPPUC):

Mapa – 11,1

Setor - 15

Quadra - 16

Valor Territorial – R\$350,00 (conforme estabelecido na Planta Genérica de Valores da Secretaria de Finanças).

- Cálculo: $Vm = (11,50 \times 0,30)(0,003 \times 1 \times 350,00)$

$$Vm = R\$ 3,62$$

Caso 06

Instalação de rede telefônica na Rua Padre Anchieta entre a Rua Alferes Ângelo Sampaio e Rua Fernando Simas; com 5,70 m de comprimento, 0,30 m de largura e 0,60 m de profundidade.

- Localização (conforme determinado pelo IPPUC):

Mapa – 11,1

Setor - 13

Quadra - 117

Valor Territorial – R\$383,00 (conforme estabelecido na Planta Genérica de Valores da Secretaria de Finanças).

- Cálculo: $Vm = (5,70 \times 0,30)(0,003 \times 1 \times 383,00)$
 $Vm = R\$ 1,97$

Todos os casos (01 a 06) referem-se apenas à rede telefônica. Para a rede de gás, por exemplo, o cálculo é o mesmo, sendo trocado, porém o índice 0,003 para 0,001 conforme a Tabela 'a'.

Portanto, como se pode ver, os valores variam diretamente em função do local de instalação e comprimento da inserção. Às vezes, comprimentos maiores em lugares menos centrais tiveram preços menores do que comprimentos menores em lugares melhor localizados.

4.5 ANÁLISE COMPARATIVA DOS DADOS MUNICIPAIS

Parece que são poucas as formas propostas em vigor, no país. Mesmo assim, as possibilidades matemáticas, para a formulação de uma equação, vão estar diretamente ligadas ao grau de complexidade ou simplicidade que se quer adotar. É sugestão que quanto mais simples for, melhor para a assimilação das partes, denotando, com isso, melhor entendimento do processo e, conseqüentemente, maior transparência.

É também bom registrar que, em último caso, a definição desta ou daquela expressão matemática é de alçada dos executivos na época da proposta, o que deverá ser referendado ou alterado, quando da passagem pelo legislativo, no caso de um decreto virar lei.

Conforme se pode observar, as redes de infra-estrutura das cidades sofrem falta de uma gestão ampla e sistêmica para que pudessem fazer as interfaces entre os diversos sistemas. Embora tenham suas peculiaridades, estão disputando o

mesmo espaço no subsolo e superfície das cidades, quando deveriam compartilhar ao menos das informações.

A perspectiva de uma visão global na gerência das tantas redes disponibilizadas traria benefícios, e todos lucrariam. A concessionária ganha com a otimização de inserções, podendo até mesmo dividir despesas de mão-de-obra. O cidadão, além de ver que os trabalhos não mais carecem de gestor, observa os resultados de atuações programadas e otimizadas. E os órgãos gestores da municipalidade teriam o controle, banco de dados e arrecadação, trazendo novas formas de atuar e colher dividendos para a população.

5 AGÊNCIA MUNICIPAL DE CADASTRO — AMCA

É proposta deste trabalho a criação de uma Agência Municipal de Cadastro (AMCA), auto-sustentada, onde o investimento para sua implantação será mínimo. A Agência agregará todos os dados, gerenciados por um Sistema de Informação Geográfica (SIG) de todas as concessionárias estatais, privadas e entidades particulares que utilizam o subsolo ou vias aéreas dos espaços públicos dos municípios, fazendo os contratos de liberação de usos, bem como sua cobrança. Agiria também no controle e manutenção do fluxo das vias, informando e prevenindo situações de potencial risco à população.

Esta agência teria, por exemplo, a capacidade de fornecer ao administrador público informações precisas, para liberar, ou não, novos loteamentos com base em dados, do tipo atendimento da demanda de água tratada, esgoto, energia elétrica, águas pluviais, dentre outros. Outro ponto importante para a gerência desta agência seria a regulamentação do uso remunerado do subsolo e parte aérea, tornando a agência auto-suficiente em sua existência e com condições de investimentos com o excedente da arrecadação, após garantida sua manutenção.

Alguns municípios já possuem leis que prevêm quando novos loteamentos são propostos, lotes reservados e repassados à Prefeitura para que futuramente, conforme a ocupação e a demanda da região em questão venha a aumentar, sejam construídas as unidades infra-estruturais para suprirem necessidades da comunidade. É claro que isto está bem detalhado quanto ao percentual de área para repasse, bem como a partir de quantos lotes é entendido como impactante à região, necessitando ter a reserva para o repasse. O exemplo acima é de uma lei relativamente nova; antes praticamente toda a área era loteada e vendida, ficando a cargo do Município até mesmo indenizar o proprietário de algum lote, criando assim o terreno para a construção deste elemento de infra-estrutura.

O poder municipal é diretamente responsável pelo tráfego, circulação, transporte coletivo, coleta de lixo e limpeza de ruas de uma cidade; portanto é compatível que detenha condições de controle, monitoramento e poder de decisão em todos os pontos que influenciam direta ou indiretamente o fluxo de movimentação de

peessoas, automóveis, ônibus e caminhões na cidade. Para este controle é determinante o planejamento para médio e longo prazo. Quanto aos demais serviços, conhecidos como infra-estruturas básicas (energia elétrica, água encanada, esgoto, telefonia fixa), não estão subordinados diretamente ao Município, embora necessitasse, pois sempre será na via ou logradouro que a intervenção se dará em benefícios de seus usuários e moradores.

Com o processo de privatizações dos serviços como telefonia, energia elétrica e companhias de saneamento, o Governo Federal criou Agências Nacionais em cada setor, para regulamentar e controlar o mercado. Estas visam à Macroeconomia, dando parâmetros globais aos contratos; mas é nos municípios que as peculiaridades aparecem. É fácil identificar estes problemas, pois é no PROCON das cidades que são feitas as reclamações e pouco nas Agências Nacionais.

Para a Administração Municipal já era difícil conseguir algum alinhamento de ações quando estas companhias eram estatais, porque sendo governamentais supunha-se terem o mesmo fim, ou seja, atendimento da população.

A proposta de criação da AMCA, que estaria subordinada diretamente ao Executivo Municipal, liga-se a três considerações:

- 1) Demanda crescente da população e conseqüente acesso aos serviços, agregando valor ao seu viver nas cidades. Mas por outro lado deixando o executivo municipal à responsabilidade de viabilizar a preço acessível (sem aumento de impostos) todos os serviços esperados. Isto necessita de um cadastro confiável para tomada de decisões, pois nem sempre se tem recurso para tudo.
- 2) Serviços cada vez mais terceirizados, demandando um controle de cadastro do que se tem, do que se está fazendo e do que se precisa fazer, através de um controle de contratos e arrecadação.
- 3) Existência do Estatuto da Cidade que, como foi visto, restabelece quais devem ser as atribuições dos envolvidos numa cidade.

AMCA



Quadro 01 - Agência Municipal de Cadastro.

A Agência Municipal de Cadastro (AMCA) teria três grandes linhas de atuação, configurando-se conforme esquema acima.

5.1 BASE DE DADOS (Gerenciamento por um SIG)

Assim como para as empreiteiras que necessitam saber com precisão onde encontrar e o que encontram quando escavarem, qualquer concessionária que usar o espaço ou subsolo em vias ou logradouros deveria ter precisão em sua inserção. Para serem considerados, para o planejamento territorial do município, os mapeamentos básicos de uma cidade, deve-se contemplar:

- 1- Divisas do município - atender as necessidades de determinação de responsabilidades por ocorrências diversas, envolvendo localização específica de origem do problema;
- 2- Divisões internas, distritos, bairros, setores censitários, e outros - importantíssimos numa descentralização administrativa, por exemplo com a criação dos subcentros;
- 3- Geomorfologia e Geotécnica, topografia e declividades existentes - informando onde pode ser ocupado e onde é preciso controlar a ocupação para evitar riscos; envolvimento direto dos órgãos e entidades que prestam ajuda em casos extremos;

- 4- Classificação dos solos no município e na região - caracterizando-os e atribuindo critérios para uso e ocupação;
- 5- Bacia hidrográfica - onde o município está localizado, com sua rede de rios, córregos e ribeirões; garantia de preservação dos recursos hídricos e condicionantes de uso harmônico na exploração do bem;
- 6- Cobertura vegetal no município e região - indicando matas, capoeiras, campos e todo e qualquer tipo de cobertura vegetal; também se deve anotar, neste tema, o sistema viário local, principal e regional, todas as ruas, vielas, avenidas, estradas e rodovias existentes; manutenção e preservação do meio, sem a proibição total de utilização até mesmo de circulação;
- 7- Uso do solo rural e urbano - indicando as áreas de uso predominantemente residencial de baixo, médio e alto padrão, áreas de vias com predomínio de comércios e serviços, áreas industriais, áreas desocupadas, áreas subutilizadas, áreas públicas, áreas de cultivo agrícola e todas aquelas que venham a existir e não foram especificadas nesse item;
- 8- Áreas de interesse histórico e ambiental - preservação da história e da memória;
- 9- Núcleos urbanos precários - localizados em áreas públicas e privadas no município, isto é, favelas;
- 10- Estrutura fundiária do município - informando as grandes áreas urbanas com mais de 10.000 m², diretamente ligada às atuações dentro das novas diretrizes do estatuto da cidade, bem como do planejamento urbano;
- 11- Rede de distribuição de água - prioridade da assistência básica atendida, principalmente envolvendo diretamente a saúde;
- 12- Rede coletora de esgoto e sua inserção - na rede de coletores troncos regionais, se existirem, como o item anterior de suma importância;
- 13- Sistema de drenagem - com indicação de galerias coletoras de água da chuva e possíveis pontos de alagamento, evitando assim o que se vê em tantas cidades quando da ocorrência de pancadas de chuvas, enxurradas, alagamentos, prejuízos e mortes;
- 14- Rede de distribuição de energia elétrica - tida também como serviço básico e de fundamental importância para se saber onde dar alimentação

energética, no caso elétrica, para a fixação de novas indústrias, originando novos postos de trabalhos, por exemplo;

15-Rede de alta tensão - com a localização de subestações;

16-Rede de lógica (INFOVIAS) - necessária com as novas tecnologias, que deveria deixar de se concentrar nas grandes cidades e inundar também o interior, sendo mais um atrativo para inibir o êxodo rural, evitando o inchaço das cidades, a falta de empregos nos grandes centros e o aumento da miséria e insegurança;

17-Posicionamento dos postes que sustentam a rede elétrica - fundamental para pôr em prática tantos benefícios;

18-Rede das TVs a cabo - conforme visto no Capítulo 4.2 de legislação em vigor;

19-Áreas públicas desocupadas, áreas de propriedade do município, do governo do estado e da União - podendo ser negociadas entre os níveis de administração, municipal, estadual e federal;

20-Cadastro imobiliário - para a cobrança de IPTU;

21-Planta Genérica de Valores; e

22-Dados específicos das várias Secretarias - conforme pertinência e peculiaridades dos municípios.

Apesar de parecer grande o número de atribuições, é evidente que os serviços não precisam ser implantados simultaneamente. E a estrutura de atuação poderia começar menor, conforme os pontos já desenvolvidos em cada prefeitura que fosse criar a AMCA.

Mesmo que a utilização seja de diversos e diferentes usuários, as concentrações destas informações são fundamentais para o bom e pleno funcionamento do sistema. Os arranjos dos conjuntos de informações podem ser específicos, para os diferentes solicitantes. Para o administrador, o necessário é ter a informação e a certeza de ser o retrato fiel da realidade.

É bastante claro, também, que em um início, após a implantação da AMCA, existam duas frentes:

- Uma seria a das novas solicitações serem feitas já no sistema proposto doravante.

- A outra seria a de reunir as informações do que já existe instalado, com duas maneiras:
 - uma seria no momento em que houver mudanças para troca, ampliação ou manutenção dos sistemas, podendo ser confirmadas ou corrigidas no banco de dados, e
 - outra seria repassar o que se tem cadastrado de alguma forma, apesar de não se ter certeza que realmente esteja daquele jeito no local.

5.2 CONTRATOS E ARRECADAÇÃO

Para contratos ou termos de permissão de uso de utilização dos espaços públicos, subsolo e aéreos por parte das concessionárias, deverá estar definida a padronização dos procedimentos à equação matemática.

Os itens desta segunda função serão seguidos e informados pelos solicitantes.

A identificação do permissionário responsável pelo cumprimento das normas relacionadas com a permissão de uso, inclusive o pagamento do preço correspondente, compreende:

- 1- A especificação dos espaços públicos a serem utilizados;
- 2- A especificação da finalidade da utilização pelo permissionário e das obras e serviços a serem executados, conforme projeto aprovado nos padrões solicitados de apresentação;
- 3- O prazo de execução das obras e serviços, para ser analisado pela AMCA;
- 4- A compatibilização dos serviços de uma concessionária com outros sistemas;
- 5- O dever de observar integralmente o regime da permissão de uso e pelas disposições legais e regulamentares aplicáveis;
- 6- A obrigação de recompor integralmente, nas condições originais e dentro do mais curto período, as áreas públicas afetadas pela instalação dos equipamentos, arcando com os custos da instalação e da recomposição, ou como a lei municipal indicar;

- 7- Conservação dos equipamentos urbanos segundo os padrões definidos ou aprovados pela AMCA;
- 8- Obrigatoriedade de comunicar à AMCA a ocorrência de eventos relacionados com a área pública, objeto da permissão, que exijam a adoção de medidas de competência da AMCA ou de outro Órgão da Administração Municipal;
- 9- Subordinação à competência da AMCA para a solução de conflitos existentes entre o permissionário e terceiros interessados;
- 10-Mediante análise e autorização prévia da AMCA, faculdade de permitir a terceiros, de modo gratuito ou oneroso, a utilização compartilhada dos equipamentos;
- 11-Dever de promover, sem ônus para a Administração Municipal, a alteração de localização dos equipamentos ou outras modificações da permissão determinadas pela AMCA por motivo de interesse público, dentro de prazo compatível com a necessidade e a complexidade das obras e serviços a serem executados;
- 12-Ônus de obter prévia autorização da AMCA para modificação, atualização ou substituição dos equipamentos urbanos relacionados com a permissão;
- 13-O descumprimento de obrigações estará sujeito desde advertências até penalidades previstas em leis, passando por multas, suspensão e cassação da permissão;

Estes serão pontos fundamentais que devem fazer parte dos procedimentos e amplitude de atuação da AMCA. Casos especiais, inclusive relacionados com equipamentos urbanos não previstos, seriam resolvidos pela AMCA, ouvindo os interessados e demais Órgãos da Administração Municipal, principalmente o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano ou equivalente, se for o caso.

Estes pontos devem sempre ser considerados quando da formulação de Lei ou Decreto municipais, claro que com o apoio jurídico do executivo e legislativo, para que não venha conflitar com lei ou decreto existente.

5.3 RELACIONAMENTO SETOR PÚBLICO X SETOR PRIVADO X POPULAÇÃO

É de vital importância, para uma boa gestão administrativa da municipalidade, minimizar, pela racionalização de quaisquer serviços infra-estruturais, o incômodo e os prejuízos provocados por obras descoordenadas e fora de um controle central local, interagindo com a população muito mais ativamente, não só pronunciando-se quando solicitada, mas informando antecipadamente.

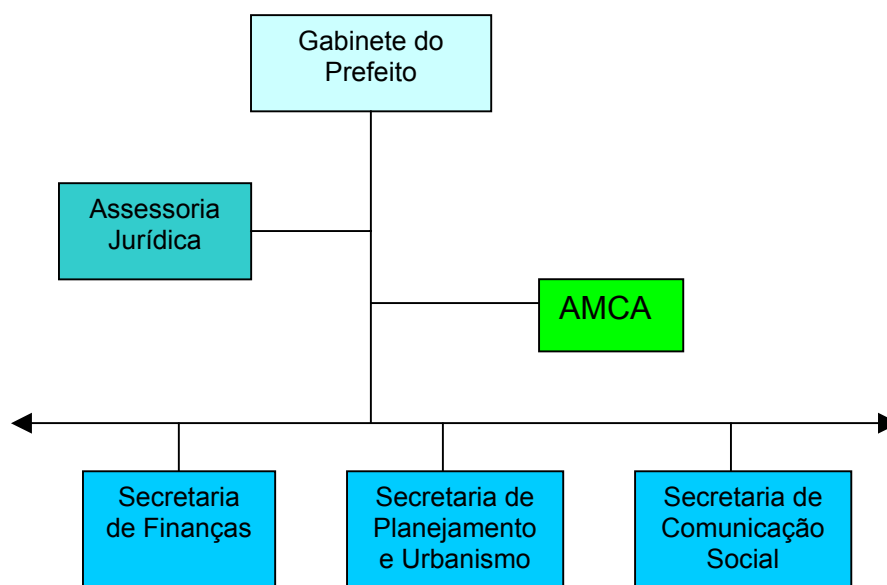
Neste ponto, a AMCA estaria na atuação direta, com viaturas, motos e agentes volantes, junto à população, podendo agir nas diferentes frentes de atividades:

- 1- Implantação das áreas de estacionamento regulamentado, fazendo suas marcações e sinalizações, bem como a fiscalização;
- 2- Gerenciamento de ações em eventos que venham necessitar de apoio no bloqueio parcial de determinadas vias, por exemplo, em atividades esportivas;
- 3- No acompanhamento até a assimilação pela população de novos recursos, por exemplo, semáforo em um cruzamento que antes não existia;
- 4- Trabalho educativo e informativo em situações de mudanças de sentido da via ou novo tipo de conversão;
- 5- No acompanhamento de obras, que dizem respeito à circulação, com interrupção parcial ou total da via; neste caso, sugerindo a alternativa mais adequada ao destino do usuário;
- 6- Responsabilidade de lavrar auto de infração se constatar o descumprimento das existentes ou novas indicações;
- 7- Comunicação das informações por rádio para atingir diretamente ao motorista que está circulando, nos jornais televisivos locais que são assistidos geralmente pelas famílias em virtude dos horários que são transmitidos, em jornais de grande circulação no município e, completando a gama de veículos informativos, o endereço eletrônico na *internet* da própria AMCA ou do município; e
- 8- Local adequado para que a população possa informar quando houver problemas, como por exemplo o rompimento de uma adutora.

Em cada município que se implantar a AMCA, deverá ser feita uma análise para detectar se, por ventura, algum outro órgão já faz ou pretende fazer algum desses pontos, organizando, assim, uma hierarquização prática para efetivamente implantar sua atuação, posicionando-a entre o gabinete do prefeito e as secretarias municipais com que diretamente se relacionará.

Assim, a proposição desta pesquisa sugere ligar a AMCA diretamente ao gabinete do Poder Executivo Municipal com vias de acesso entre todas as secretarias municipais, estabelecendo integração permanente entre todos os responsáveis da edilidade.

A sugestão deste trabalho se configuraria na apresentação gráfica abaixo.



Quadro 02 - Organograma da Agência Municipal de Cadastro – AMCA.

A AMCA, conforme posição no organograma, deve funcionar como órgão controlador da realização das obras do município, além de concentrar todas as informações pertinentes a tais realizações físicas, que, muitas vezes por não existir, ficam seus dados soltos, isolados, ou perdidos, de forma que, às vezes, fogem ao conhecimento das secretarias envolvidas e conseqüentemente levando-as a decisões inadequadas para prejuízo de todos.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 OBSERVAÇÕES FINAIS

A cada etapa progredindo no desenvolvimento desse trabalho, obteve-se êxito em caracterizar o problema do uso do espaço urbano municipal, considerando a alteração do perfil das concessionárias após as privatizações (objetivo específico “a”), levantando a legislação para amparar as atribuições (objetivo específico “b”) e linhas de atuações da AMCA (objetivo específico “c”).

6.2 CONCLUSÕES

Pode-se vislumbrar, quando de uma agência piloto instalada, as possíveis situações:

- 1- Geração de Banco de dados confiáveis, podendo ser usado em tomada de decisões, implantando as infra-estruturas em novas áreas antes das ocupações, bem como alterações nas condições existentes em função da repetição de ocorrências sucessivas;
- 2- Captação de recursos para a manutenção da AMCA, com o excedente dos valores, repassado a outras áreas de interesse social;
- 3- Os benefícios oriundos da informação à população com antecedência às intervenções, através de rádios, jornais e televisões, propondo caminhos alternativos no período;
- 4- Resgate das atribuições e responsabilidades das Instituições, Empresas, bem como da população;
- 5- Metodologia de trabalho pode ser usada de imediato;
- 6- Facilidade de localização de problemas e de rápida e barata solução, sem ocasionar grandes traumas; e

7- Ajustes na mentalidade e postura das pessoas envolvidas, mas deverá gerando resultados futuros positivos.

6.3 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Fica aqui um bom tema para próximas etapas de pesquisa, o estudo de caso da implantação de uma AMCA (piloto).

Como recomendações salienta-se que a comunidade deve estar imbuída de vontade política, sem se preocupar com esta ou aquela linha política, para que possa a implantação seguir ao máximo a questão técnica.

Com a conclusão deste trabalho espera-se ter gerado expectativas confiáveis para melhorar o gerenciamento municipal, pois foram apresentadas bases de estruturação de uma Agência Municipal de Cadastro (AMCA). Fica, ainda, evidenciado que as partes técnica e jurídico-legal são plenamente satisfeitas e viáveis, dependendo da política administrativa a realização de sua implantação por parte dos municípios brasileiros.

REFERÊNCIAS

ANJOS, R. S. A Expansão Urbana no Distrito Federal e entorno imediato: Monitoramento por meio de dados de sensoriamento remoto. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Brasília, 1991.

CÂMARA, G. Anatomia de Sistemas de Informações Geográficas: visão atual e perspectivas de evolução. In: Sistema de Informação Geográficas: aplicação na agricultura. Planaltina: EMBRAPA - CPAC, 1993.

CENEVIVA, W. Registro de imóvel: O Sistema alemão e o brasileiro. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE DADASTRO TÉCNICO RURAL E URBANO, 1987, Curitiba

CHRISTOPHER, Alexander. A Função da Arquitetura Moderna – Rio de Janeiro: Salvat Editora do Brasil, 1979.

CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço Urbano – São Paulo: Editora Ática, 1999.

MASCARÓ, Juan Luís. Desenho Urbano e Custos de Urbanização – Porto Alegre: Editora Sagra, 1987.

MASCARÓ, Juan Luís. Manual de Loteamento e Urbanização – Porto Alegre: Editora Sagra, 1994.

MAYORAL, S. M. El sistema de información territorial cadastral – Características, organización e implantación. Revista do Instituto Geográfico e Cadastral. Lisboa, n. 9. 1989.

MCLAUGHLIN, J. Land information management: a canadian perspective. Journal of Surveying Engineering. Montreal, Vol. III, 1985.

MENDONÇA, Maria Luiza Nascimento. Linha Vermelha - pegadas da memória – Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, 1991.

MUMFORD, Lewis. A Cultura das Cidades – Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1961.

PHILIPS, J. Os mandamentos para um cadastro moderno de bens imobiliários. In: 2º. CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO - COBRAC. Anais... Florianópolis, 1996.

ROLNIK, Raquel. O que é cidade – São Paulo: Brasiliense, 1988.

VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil – São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute; 1998.